DISSERTATIO HISTORICO-MEDICA
INAUGURALIS,

DE

PHYSIOLOGIA VETERUM.

TYPIS W. BRUINING.

DISSERTATIO HISTORICO-MEDICA INAUGURALIS,

DE

PHYSIOLOGIA VETERUM,

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE RECTORIS MAGNIFICI

JACOBI NIEUWENHUIS,

A. L. M. PHIL. DOCT., IN FACULTATE PHIL. THEOR. ET LITT. HUM. PROF. ORD.,

ET

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU,

NEC NON

NOBILISSIMAE FACULTATIS MEDICAE DECRETO,

Pro Gradu Doctoratus,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS,

IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA,

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,

PUBLICO AC SOLEMNI EXAMINI SUBMITTIT

GOZEWINUS JANUS LONCQ, C. J. FIL.,

SCIDAMO-BATAVUS,

AD DIEM XVI DECEMBRIS MDCCCXXXIII, HORA I — II.

ROTERODAMI, APUD

VIDUAM VAN DER MEER & VERBRUGGEN.

MDCCCXXXIII.

PARENTIBUS OPTIMIS,

CARISSIMIS

Hanc qualemcunque Dissertationem,
omni, qua filium decet, pietate,
D. D. D.
AUCTOR.

PRAEFATIO.

Si qui sint, qui hoc qualecunque inspiciant opusculum, fieri, quin mirentur, cum nullo modo possit, eam fuisse juvenilem temeritatem dicam, an arrogantiam, ut integram mihi sumserim Veterum *pertractare* Physiologiam: *attendant, quaeso, quae de scriptionis origine praemonenda habui. Per omne illud, quod in Medicinae Historiam incubui, tempus, siquando Specimen mihi edendum esset Academicum,* de Galeno Physiologo *scriberem, auctor fuit Clarissimus Promotor. Quod quidem ita mihi arrisit consilium, ut, quid dulcius esset, optimo obtemperare fautori, an tanti antiquitatis viri*

perlegere scripta, nescirem. At non legere tantum, sed interpretari, hoc opus erat, hic, quem susceperam, labor. Et quo tandem modo doctrinam intelligerem GALENI, *nisi cognita prius ejusdem aetate, nisi cunctis fere, quae ante praestiterant eruditi, probe perspectis? Quod cum* HOEVENIO *nostro significarem, eumque de optima consulerem, qua scopum attingerem, methodo: » tu," inquit, » historicam ingredere » viam, qua sane melior ne cogitari quidem pos- » sit. Primo originem inquiras Physiologiae in » scholis philosophorum ante* HIPPOCRATEM; *dein »* PLATONEM *legas, tum* HIPPOCRATICOS, *porro* ARIS- » TOTELEM, *denique* GALENUM: *quorum si pervolve- » ris, quae tuum argumentum spectant, opera, et »* GALENUM *intelliges, nec tibi deërit scribendi » materies." Oraculo audito, vertiginis nescio quae mentem obtunderet species. Jam divus ille Cous, jam* PLATO, *jam totus philosophorum chorus ob oculos versabantur. Adnuebat Stagirita, minas jactabat* GALENUS. *Quot libri, quanta*

perlegenda volumina! Qui unquam innumeris istis expediar difficultatibus? At periclitandae sunt vires: nihil volentibus arduum. Quod cum mihi persuasissem, eundem secutus, quem vates indicaverat, ordinem, opus suscepi et hanc qualemcunque conscripsi Dissertationem, quae, nisi novas continuo admovisset HOEVENIUS *ille stimulos, optimaque semper mihi dedisset consilia, nunquam profecto ad finem perducta fuisset. Quamvis autem* GALENI *tantum mihi proposueram interpretari physiologiam, praemissis breviter, quae antiquiores de natura docuerant humana, ut facilis esset ad* GALENI *doctrinam transitus et commoda ejusdem intelligentia: qua quidem nescio ratione, integram fere exposui Veterum Physiologiae Historiam. Atque haec de scriptionis origine. Quid tandem dicam de opere absoluto? Nec placet, nec displicet. Multum profecto veterum illud studium mihimet profuit ipsi, magnamque praebuit animi oblectationem. Tantum vero abest, ut perfecti quid*

aliis offeram, ut potius nullis numeris absolutum dici mereatur. At tempus instat lauream petendi doctoralem, quam cum capessere nequeam, nisi edito specimine quodam Academico, non potui, quin meam qualemcunque traderem Veterum Physiologiae Historiam: quam benevole accipiant, si qui obtingant, Lectores, omnibusque ignoscant, quae aut temere, aut minus apte, ornate, perspicue proposita sunt, etiam atque etiam rogo!

Ultimum restat pium illud, at triste officium, ut Academiae valedicam et gratum me praestem erga optimos Praeceptores discipulum.

Vos omnes igitur, Viri Clarissimi! Philosophiae Naturalis et Medicinae Professores! et pro egregia, qua tamdiu frui mihi licuit, institutione, et pro innumeris illis, quae per omnem studiorum cursum mihi dedistis, benevolentiae testimoniis, gratias accipite, quas vobis ago habeoque quam maximas. Vobis debeo, quoscunque fecerim progressus: vestra consilia,

vestra beneficia animo manent infixa. Pergatis, quaeso, eadem me doctorem prosequi benevolentia et humanitate, qua studiosum me semper estis prosecuti. Numen Divinum vos omnes quam diutissime servet incolumes, in scientiarum emolumentum, in Academiae decus, in gloriam patriae!

Te imprimis compello, exoptatissime Promotor! Clarissime PRUYS VAN DER HOEVEN! *Tu a primo inde, quo Leidam petii, die fidelem te praestitisti studiorum meorum ducem, fautorem egregium, amicum sincerum. Tua in me merita verbis extollere frustra conarer. Pro omnibus igitur, quibus me cumulasti, beneficiis; pro optimis illis vitae bene instituendae praeceptis, pro consiliis, et in aliis et in hac conscribenda Dissertatione benevole semper mecum communicatis, proque dulci, qua tamdiu usus sum, tui tuorumque amicitia et domestica familiaritate, gratias accipe sinceras, quas debitas tibi persolvere potero nunquam. Vale! optime Mae-*

cenas! nec mei obliviscere! Longam tibi ac felicem conciliet vitam, optimisque te tuosque afficiat beneficiis, Deum precor ter Optimum Maximum!

Ad vos tandem me converto, quos optimos cognovi in hac Musarum sede commilitones, in certis et incertis integerrimos amicos. Prospere vobis cuncta et in publica succedant et in privata vita, eademque, quam mature contraximus, consuetudo ad vitae usque extremum sua praebeat emolumenta! Vos imprimis, qui mecum in sodalitio AD MAJORA *in Philosophicis tendere voluistis, et in alio, quod ab* ERUDIENDO ET OBLECTANDO *nomen habet, Medicis incumbere studiis, valete et vivite felices!*

ORDINIS CONSPECTUS.

PARS PRIOR.

CAPUT QUARTUM.

CAPUT QUINTUM.

PARS ALTERA.

CAPUT PRIMUM.

CAPUT SECUNDUM.

CAPUT TERTIUM.

Graeci in medicina stabiliendа promovendaque sagaces et vere inventores se praestiterunt: adeo ut haec una in terris gens solidioris medicinae gloriam, quodam veluti patrio jure, sibi adsciverit.

BAGLIVIUS.

PARS PRIOR.

HISTORIA PHYSIOLOGIAE A PRIMIS INDE PHILOSOPHIAE TEMPORIBUS USQUE AD AETATEM GALENI.

CAPUT PRIMUM.

DE PHYSIOLOGIAE ORTU IN SCHOLIS PHILOSOPHORUM ANTE HIPPOCRATEM.

Sectio Prima.

De Schola Jonica.

Thales Milesius, unus e septem, qui dicuntur, Graeciae sapientibus, scholae Jonicae exstitit auctor, primus in rerum originem, in siderum motus, in praecipua naturae phaenomena, in se ipsum denique et animum humanum inquisivit, atque pater philosophiae Graecorum dicendus est (1). Quamvis enim negari nequit, antiquissimam illam philosophiam, ut a poësi ducta est et

(1) Vid. ARISTOT. *Metaph.* I. 3., ubi THALES *ὁ τῆς τοιαύτης* (quae scilicet circa rerum versatur principia et causas,) *ἀρχηγὸς φιλοσοφίας* vocatur. — CIC. *de nat. Deor.* I. 10. DIOG. LAËRT. *de vitis, dogm. et apophth. cl. phil.* I. 24. — STRABO, *Rer. Geogr.* L. XIV, ubi *ὁ πρῶτος* audit *φυσιολογίας ἄρξας ἐν τοῖς Ἕλλησι.* Ed. Oxon. 1807. T. II. p. 911.

arctissime cum mythologia conjuncta, ita multum ab HOMERI et HESIODI carminibus accepisse: illud tamen Jonicis sapientibus proprium est, ut omnium rerum indagaverint origines, ut principium indicaverint, a quo cuncta nata sint et vires, quae omnia ex illo effecerint.

THALES, qui VII. a. C. n. vixit seculo, natus verosimiliter Olymp. XXXVIII, (1) aquam dixit rerum principium, e qua omnia, quae in mundo sunt, traxerint originem, et in quam semel sint relapsura. (2) Ipsius autem discipulus ANAXIMANDER naturam quamdam infinitam, aquâ subtiliorem, crassiorem vero aëre, quam divinam vocavit, immortalem, nec corruptioni, neque interitui obnoxiam, omnium rerum habuit initium. (3) Hujus tandem auditor ANAXIMENES, qui antiquiorum Jonicorum agmen claudit, (4) aërem dixit primam omnium causam. (5) Quemadmodum autem THALES, qui omnia Deorum esse plena putabat, et totum mundum habebat animatum, ex ARISTOTELIS sententia, animae vocabulo non naturam significavit sensu vel ratione praeditam, sed vim quamdam motus cientem (*κινητικόν τι*), hominibus non tantum et animalibus, verum ipso

(1) MEINERS, *Geschichte der Wissensch. in Griech. und Rom.* T. I. p. 140 in nota.

(2) ARIST., CIC. et DIOG. LAËRT. ll. cc.

(3) ARIST. *de Coelo.* III. 5. *Phys. Ausc.* III. 4.

(4) MEINERS, *Hist. doctr. de vero Deo.* P. II. S. I. p. 263.

(5) ARIST. *de Anima.* I. 2. — CICERO ll. — DIOG. LAËRT. II. 3.

magnete inclusam, (1) quam causam habuit, qua omnia ex aqua gignantur in idemque principium solvantur: — sic ANAXIMANDER et hujus discipulus duas ex infinito suo secreverunt potestates contrarias (τάς ἐναντιότητας), (2) quarum rarefactione et condensatione omnia orta sint et aliquando interitura, quasque calidum et frigidum fuisse, PLUTARCHUS auctor est, (3) qui insuper de ANAXIMANDRO refert, eum homines piscibus principio innatos credidisse, dein, cum nutriti essent, et sibi tuendis pares facti, in terram fuisse ejectos. (4)

Atque haec quidem pro instituti nostri ratione de antiquissima Jonica philosophia sufficere videntur.

Sectio Secunda.

De Pythagora et Pythagoreïs.

Nullus profecto veterum exstitit philosophorum, qui tantam adeptus est nominis celebritatem, cujusque placita tantam habuerunt in aliorum philosophiam efficacitatem, quantam PYTHAGORAS ille Samius, quaeque ab ipso proposita est

(1) ARIST. *de Anima.* I. c. (2) ARIST. *Phys. Ausc.* I. 5.
(3) PLUT. ap. EUSEB. I. 8.
(4) PLUT. *Sympos.* L. VIII. Quaest. 8.

doctrina. Sodalitium enim illud, quod Crotone, Magnae Graeciae urbe; condidit, politicum, in ipsa morum doctrina fundatum adque rituum Aegyptiacorum normam compositum, quo amicitiae vinculo et communi salutis publicae studio continebantur omnes, et vestitu, et victu, et vitae genere a reliquis Graecis maxime diversi, ut plura alia, ita hoc quoque effecit, ut conditoris placita, quae a magistro, Dei instar colendo, acceperant ejus discipuli, horum non tantum totos imbuerent animos, verum etiam post sodalitium turbatum in aliorum reciperentur philosophiam, quibuscum ea, tanquam verissima PYTHAGORAE effata, communicaverant Samii sectatores; quo factum, ut obscura, quam ille proposuit, doctrina per longam annorum seriem in animis viguerit philosophorum, cujus manifestis observandis vestigiis saepius, opinor, in sequentibus nobis erit opportunitas.

Quo major autem est auctorum circa PYTHAGORAE philosophiam discrepantia, quae efficit, ut quae tandem vera fuerit ejus doctrina, absque magna animi contentione intelligere nequeamus, quum fictos saepissime ac commenticios libros pro veris habeant et incorruptis scholae Italicae auctoris monumentis: eo magis laudanda est MEINERSII opera, qui, quo erat ingenio summe critico, tanta solertia omnes examinavit, qui de PYTHAGORA scripserunt, auctores, inque omnium fontium inquisivit dignitatem et ἀξιοπιστίαν,

nihil ut supra (1). — Hoc ergo duce, eos tantummodo sequamur auctores, quibus fidem habere licet, et videamus, quid de philosophia Pythagorea pro nostro instituto sit annotandum.

Quod supra de THALETE ceterisque animadvertimus Jonicis sapientibus, eos nimirum difficillimo κοσμογένειας studio et rerum inveniundis primordiis omnem navasse operam: idem in celebrem Samium philosophum valere, mirum videri nequit, cum quia eadem solet esse aetatis puerilis ac philosophiae infantiae ratio, qua hujus nimirum primi cultores, aeque ac tenelli, summo cupiunt ardore rerum cognoscere causas: tum quia PYTHAGORAS, quamvis aetate paullulum recentior (2), Jonicorum tamen nonnullos audivisse fertur adeoque non nisi temporis sui morem secutus videtur.

Musicê, quam maxime coluisse ex ipsis sodalitii discimus institutis, summo pulcri et harmoniae sensu imbutus, divinum illum ordinem in omni rerum universitate valde miratus est, hanc ad solas harmoniae leges credidit compositam, et mundum κόσμου nomine primus insignivit. Arithmetica, quam cum musices studio conjunxit, sonorum ipsum docuit diversitates et leges, numeris exprimendas, atque ita ad obscuram illam ductus videtur numerorum doctrinam, qua omnis nititur PYTHAGORAE philosophia.

---

(1) *Geschicht. der Wissensch.* T. I. p. 187, seqq.

(2) Natus videtur circa Olymp. XLIX. — Vid. MEINERS, II. p. 364.

Antiquissimi videlicet scholae Italicae philosophi, quorum ARISTOTELES mentionem fecit, quum plurima sibi viderentur deprehendere ὁμοιώματα inter cetera quaevis in rerum natura obvia et numeros: hos omnium rerum causas dixerunt et principia. Ita tamen invicem dissentiebant, ut alii unitatem (τὴν μονάδα), alii hujus elementa, par atque impar, quorum alterum finitum esset, alterum infinitum: alii plures, attamen finitos, alii denique infinitos numeros causas haberent efficientes et materiam, e qua omnia effecta sint (1). Praestantissimam omnium rerum ignem habebant, quem ideo mediam mundi partem occupare credebant et JOVIS esse custodiam, dum tellus et corpora coelestia circa ipsum moventur (2). Quum autem omnia, quae ex rerum elementis composita sunt, ipsis illis principiis multo haberent excellentiora: ideo quoque ignem numeris longe praeferebant.

Omnem autem PYTHAGORAE philosophiam ab hac numerorum doctrina fuisse petitam, ut egregie patet ex antiquis illis ARISTOTELIS monumentis, ita ALEXANDRI POLYHISTORIS (3) et SEXTI EMPIRICI (4) aliorumque, ideo fidem merentium, quod quae de PYTHAGOREIS narraverunt, conveniunt cum Stagiritae testimoniis, confirmatur traditionibus.

(1) ARIST. *Metaph.* I. 5. (2) ARIST. *de Coelo* II. 13.

(3) DIOG. LAËRT. VIII. 25. seqq.

(4) SEXT. *Pyrrh. Hypot.* III. 18. — *adv. Arithm.* S I. seqq. *adv. Phys.* II. 4. 248, seqq.

Quoniam vero omnes de recentioribus Samii sectatoribus scripserunt, nos, brevitati consulentes, ea tantummodo memorabimus PYTHAGOREORUM placita, quae ex ALEXANDRO, quem gravem et antiquum historiae philosophiae auctorem dixit WYTTENBACHIUS noster (1), narravit DIOGENES LAËRTIUS.

Statuebant nimirum PYTHAGOREI, quorum ALEXANDER ille mentionem fecit, principium omnium rerum esse monadem, ex hac infinitam prodiisse dyadem, quae illi causae efficienti se tanquam materiam praebeat: ex monade vero et infinita dyade numeros, e numeris puncta, ex his lineas, e lineis planas figuras, e planis figuris solidas, ex his solida corpora, quorum et quatuor elementa sunt: ignis, aqua, terra et aër, e quibus tandem per omnia transeuntibus mundus ortus est animatus et mente praeditus, globosus, qui mediam terram continet (2). Inferius aëris stratum, quo terra circumdatur, immotum dicebant et morbidum, et quae in illo sunt, mortalia cuncta; superius vero semper moveri credebant, purum esse et salubre, et omnia, quae ipso continentur, immortalia, ideoque divina (3). Solem et lunam et reliqua sidera esse Deos, quandoquidem calor, vitae fons, in ipsis superat. Lunam a sole illustrari et hominibus esse cognationem cum Diis,

(1) *Disp. de Immort. animi.* S. II. *Opusc.* T. II p. 516.
(2) DIOG. LAËRT. II. S. 25. (3) DIOG. LAËRT. S. 26.

quia et homo caloris particeps est. Radium a sole penetrare per aethera frigidum et crassum, quibus aërem et aquam significabant: hunc autem, radium vel profundissima petere loca atque ideo omnibus conciliare vitam (1). Vivere namque omnia, quaecunque caloris participia sint, quapropter et plantae vita gaudent.

Quod ad eorum psychologiam attinet: animam habebant partem aetheris tum calidi, tum frigidi avulsam, immortalem, quoniam unde avulsa est, id ipsum est immortale (2). Tres admittebant animae humanae partes, νοῦν, φρένας et θυμόν, quorum νοῦς et θυμός in reliquis quoque animalibus adsunt, φρένες vero in solo homine; θυμός in corde, νοῦς vero et φρένες in cerebro sedem habent. Quae prudentia praedita est animae pars, immortalis, reliquae morti subjectae. Sanguis ipsi nutrimentum affert. Vincula primo venas habet, arterias et ligamenta: ubi vero invaluerit et sola consistens quieverit, rationes et opera (3).

In physiologicis a generatione ordiebantur. Credebant autem omnia animalia seminis ope ex se invicem nasci; semen esse cerebri guttam, calidum continentem vaporem: hanc vulvae injectam saniei sequi et humoris et sanguinis e cerebro effluvium, e quibus caro, ligamenta, ossa, pili, verbo totum componitur corpus; animam autem

(1) Diog. laërt. II. S. 27. (2) Diog. laërt. S. 28.
(3) Diog. laërt. S. 30.

et sensum e vapore oriri; ac primum quidem concretum formari embryonem quadraginta diebus; secundum harmoniae vero rationes septem, aut novem, aut decem ut plurimum mensibus perfectum in lucem edi infantem, omnes in se habentem vitae rationes, adque harmoniae leges compositum, singulis dein partibus statutis temporibus accedentibus.

Visus, ut sensus in genere omnis, vapor ipsis habebatur admodum calidus, dum ideo per aërem et aquam videre dicimur, quia calidum frigido refringitur. Oculi januae solis vocantur. Eadem fere de auditu et reliquis statuisse sensibus, DIOGENES auctor est (1).

Atque haec sunt, quae ex ALEXANDRI POLYHISTORIS fragmentis hic inserenda putavi, ut quae fuerint PYTHAGOREORUM placita, theoriam medicam spectantia, explanarem.

Quamvis autem ALEXANDER, ex MEINERSII sententia, (2) verosimiliter de uno ex ultimis scripserit PYTHAGOREIS, qui in ARISTOTELIS inciderunt et ARISTOXENI aetatem, adeoque tota, quam proposuit, doctrina ex variis philosophorum, qui ante eum degerunt, composita videri possit placitis: — mira tamen illa, quam facile observamus cum iis, quae ARISTOTELES retulit, convenientia veraque, quam redolet, Samii philosophi ratio

---

(1) DIOG. LAËRT. S. 28, seq.

(2) *Geschicht. der Wissensch.* T. I. p. 237.

efficit, ut non possimus non ipsam quoque habere Pythagoream. Quemadmodum enim a numerorum doctrina omnem duxerant philosophiam antiquissimi PYTHAGOREI, ita illi quoque, quorum ALEXANDER mentionem fecit, tanti arithmeticam faciebant, ut ipsis quatuor EMPEDOCLIS elementis numeros praeponerent ab iisque suam ordirentur philosophiam. Ut illi praestantissimam omnium rerum dixerant ignem, quem ideo in medio collocaverant mundo, sic hi quoque tantam habebant caloris dignitatem, ut ipsum vitae fontem vocarent ac principium, a sole emanantem, altiora perreptantem et profundiora loca et animantem cuncta. Quemadmodum ARISTOTELES docuerat, nonnullos PYTHAGOREOS animam habuisse ramenta, quae sunt in aëre, (*τὰ ἐν τῷ ἀέρι ξύσματα*): aliis, THALETIS exemplo, *τὸ ταῦτα κινοῦν* ipsam vocantibus: (1) sic recentiores illi ALEXANDRI philosophi partem eandem dicebant aetheris avulsam, ipsum PYTHAGORAM secuti, qui, teste CICERONE, animum censuit esse per omnem rerum naturam intentum et commeantem, ex eoque nostros animos carpi (2).

Quamvis autem animae illa partitio, quam tanquam Pythagoream scriptis mandavit POLYHISTOR ille, multum conveniat cum PLATONIS placitis atque ex his forte videatur desumta: contrarium tamen defendimus. Quum enim Academiae prin-

(1) ARIST. *de Anima* I. 2. (2) CIC. *de nat. Deor.* I. 11.

ceps multa ex obscuro illo, quo de hoc argumento sermo habetur, dialogo, ut infra indicabimus, a TIMAEO quodam Locro, acceperit, philosopho Pythagoreo, exinde quam luculentissime apparet, Samii cuidam sectatori tribuendum esse illud de anima tripartita philosophema. — Haec igitur si teneamus et insuper attendamus ad ea, quae de foetus constitutione dixerunt, in qua continuo optimas harmoniae rationes mirati sunt, omnia quoque illa placita, quae circa physiologica proposuerunt argumenta, nitentia quamvis imperfectis illis, quas a praegressis anatomes cultoribus duxerant, corporis cognitionibus, philosophis Pythagoreis tribuere non dubitamus.

Atque haec quidem de philosophia Pythagorea universe dicta sunto. Quae enim ab ALCMAEONE proposita sunt, Samii discipulo, una cum EMPEDOCLIS doctrina et ANAXAGORAE placitis proxima sectione exponere animus est.

Sectio Tertia.

De Alcmaeone, Empedocle et Anaxagora.

§. 1.

Inter antiquos philosophos Pythagoreos, si quis alius, ALCMAEON certe memorandus est Crotoniates, cujus maxime celebranda sunt de theoria medica

merita, si verum est, quod fertur, eum primum animalia secuisse. (1)

Quum autem juvenis senem audivisse PYTHAGORAM dicatur ARISTOTELI, (2) ipsius philosophia imbutum fuisse, et alii testantur et immortalis ille Stagirita, qui, ut Samii amplexum esse numerorum doctrinam conjicit, ita δύο habuisse τὰ πολλὰ τῶν ἀνθρωπίνων, adeoque antiquissimum illud assumsisse τῶν ἐναντιότητων placitum, quo ἀρχὴν τῷ ὄντι opponeret, refert. (3) Soli et lunae reliquisque sideribus animoque praeterea divinitatem dedisse, CICERO: (4) animum vero credidisse perpetuo solis instar moveri, DIOGENES (5) auctor est: uterque ARISTOTELEM secutus. (6)

Placita autem, quae ipsi a SPRENGELIO et HECKERO tribuuntur, physiologica, praeter duo illa, quorum ARISTOTELES mentionem fecit: unum nimirum, quo pubertatis tempore pilos oriri ad genitalia dixit, quemadmodum plantae semen laturae primum florent; (7) alterum, quo pullos statuit in ovo albumine nutriri: (8) omitto, quoniam e fontibus desumta sunt, qui mihi quidem suspectae habentur fidei. Quamvis enim liber ille *de placitis philosophorum*, e quo plurima de ALCMAEONE hauserunt duumviri memorati, ut PLU-

(1) HECKER, *Gesch. der Heilk.* T. I. p. 78.
(2) *Metaph.* I. 5.
(3) ARIST. *Metaph.* II.
(4) *De nat. Deor.* I. 11.
(5) II. VIII. 83.
(6) *De Anima* I. 2.
(7) ARIST. *Hist. anim.* VII. 1.
(8) ARIST. *de gen. anim.* III. 2.

TARCHI nomine fertur, ita in catalogo inveniatur librorum Chaeronensis, a LAMPRIA filio composito, (1) multi tamen auctores iique optimi judices, WYTTENBACHIUS, MEINERSIUS, cet., de vero ipsius scriptore dubitant eumque falso PLUTARCHI nomine inscribi referunt. Quum igitur, vel si ipse PLUTARCHUS ejus auctor esset, fidem ipsi habere non auderemus, quandoquidem primo, quo vixit, aerae nostrae seculo fontes adhibuisse, qui et ARISTOTELI et ceteris omnibus, qui ante PLUTARCHUM floruerunt, auctoribus ignoti fuerant, veri est dissimillimum; quum verus nos lateat auctor adeoque de hujus ἀξιοπιστίᾳ ne sermo quidem esse possit; et quum omnia ista placita absque critico judicio videantur compilata, quod et ex aliis et ex iis optime demonstratur, quae falso PYTHAGORAE tribuuntur: his omnibus permotus omnia illa, quae circa physiologica argumenta proposuisse in hoc libro dicitur ALCMAEON, tanquam incerta rejicio prorsus, donec critice haec omnia quis examinaverit, et ostenderit, quid verum, quid falsum habendum.

Quae autem de PSEUDO-PLUTARCHO diximus, eadem et in CENSORINUM valent, e cujus libro *de die natali* inscripto multa quoque circa ALCMAEONIS physiologiam mutuati sunt SPRENGELIUS et HECKERUS. Quamvis enim hic de auctore libri constat, aetas tamen CENSORINI, qui ipse in opere

(1) FABRIC. *Bibl. Gr.* T. III. p. 336.

narrat, (1) se hunc librum scripsisse a. u. c. 991° nostrae igitur aerae 237°, et ratio operis efficiunt, ut huic quoque fidem denegandam esse judicemus, donec critico quis illud subjecerit examini.

Ego, si quid video, tria ex omnibus, quae a PSEUDO-PLUTARCHO tanquam vera proponuntur ALCMAEONIS placita, jure quodam ipsi tribui posse putaverim: *de sanitate* nimirum, quam virium definivisse dicitur aequilibritatem (*ἰσονομίαν τῶν δυνάμεων*) (2), quod sane placitum est philosopho Pythagoreo, harmoniae amantissimo, dignum; *de foetus nutritione*, quem per omnem corporis superficiem spongiae adinstar materies nutritioni idoneas imbibentem credidisse fertur, (3) quippe in quam opinionem ductus esse potest pullorum nutritione in ovo; denique *de animi sede*, cujus principem partem (*τὸ ἡγεμονικὸν*) cerebrum occupare contendisset, (4) quod philosophiae Pythagoreae congruum esse, superiori demonstravimus sectione. Quae vero de sensibus praecepisse dicitur, magis sunt EMPEDOCLI consentanea, et procul dubio ex elementorum doctrina, quam hicce condidit Agrigentinus, desumta. De ceteris praestat ignorantiam fateri, quam vanis conjecturis eorum originem non develare, sed reddere obscuriorem. — Haec de ALCMAEONE. —

---

(1) CENS. *de die natali* c. XXI. (2) *De plac. phil.* L. V. c. 30.
(3) *De plac. phil.* c. 16. (4) *De plac. phil.* L. IV c. 17.

§. 2.

Empedocles Agrigentinus, qui circa Olymp. LXXXIV floruisse dicitur, (1) anaxagora natu quidem minor, ante hunc vero auctor, quamvis a pythagoreis distinguitur, magno tamen in honore Samium illum habuisse, cujus multos cognoverat sectatores, hac aetate per varias Italiae et Siciliae partes distributos, et superstitia ejus operum declarant fragmenta, et quae de vivendi ejus agendique ratione cognita sunt. In egregiis illis, quae ipsi tribuuntur, carminibus, in quibus Homericam praestantiam agnovisse dicitur aristoteles, (2) suas exposuit, quas de rerum natura professus est, sententias.

Uti thales aquam, anaximenes aërem, heraclitus denique, (quem, quamvis ante empedoclem vixerit, mox demum, ubi de Eleaticis sermo erit, memorabimus,) ignem habuit omnium rerum principium: sic Agrigentinus noster, eclecticam secu-

---

(1) Meiners, *Hist. doctr. de vero Deo* P. II. p. 353.

(2) Ita saltem refert meinersius, *Hist. doctr. de vero Deo* P. II. p. 353, diogenem verosimiliter secutus, qui II. VIII. S. 57 monet, aristotelem in libro *de poëtis* homericum dixisse empedoclem, acutum in dicendo, et metaphoris ceterisque poëseos figuris usum. Ipse autem aristotelis locus periit. E tribus enim, quos de arte poëtica aristotelem scripsisse narrat victorius, (vid. guil. du-val *Synops. analyt. doctrin. Perip.* p. 82) unicus tantum superest liber, cujus cap. I. nihil esse dicit homero et empedocli commune, praeter metrum, quare ille quidem poëta est, hic vero physiologus magis quam poëta. — arist. *Oper.* T. II. pag. 653. Ed. Du-Val. —

tus rationem, praedictis, ut ARISTOTELES ait, terram adjungens quartum, (1) quatuor statuit omnis rerum universitatis elementa, ignem nempe, aquam, terram et aërem, (2) et celeberrimam illam condidit elementorum doctrinam, quae per longissimum temporis spatium in scholis viguit medicorum, ad quam omnis fuit physiologia et pathologia composita et huic accommodata praxis. Non semper tamen uni huic doctrinae adhaerebat, sed, quae non rara est poëtarum consuetudo, prae summa phantasiae alacritate ab una jactabatur idea in alteram, ita ut modo quatuor, modo duo statueret elementa, ignem videlicet unum, alterum vero cetera principia, una sumta, alio loco unum vocaret, in quod omnia cogantur, atque e quo quidquid occiderit, sub alia forma resurgat. (3) —

Causas efficientes, quibus e primordiis omnia fuerint composita, quibusque dein cuncta in pristina elementa solvantur, duas habuit vires sibi directe oppositas, amicitiam nempe sive amorem, (*τὴν φιλίαν*), qua omnia orta sint: inimicitiam, odium vel contentionem, (*τὸ νεῖκος*), quorumvis solutionis causam. (4) Neque hic vero sibi constitit: nunc enim amicitiam, nunc inimicitiam

---

(1) Notandum est, PARMENIDEM homines ex luto esse ortos statuisse, ZENONEM ex terra. DIOG. LAËRT. IX. 21. 29.

(2) ARIST. *Metaph.* I. 3.

(3) ARIST. *Metaph.* I. 4. *Phys. Ausc.* VIII. 1.

(4) ARIST. *Metaph.* I. 4.

unicam dixit rerum omnium causam efficientem; alibi utrique modo omnium ortum et compositionem, modo interitum et dissolutionem tribuit; (1) postremo fortunam his addidit (τὴν τύχην) et necessitatem (τὴν ἀνάγκην), quibus multorum quoque ortum explicuit. (2)

Verum ortum et interitum negavit: hunc vero censuit rerum esse in principia, e quibus fuerint compositae, solutionem; illum coagmentationem elementorum ante jam existentium, quibus igitur aeternam tribuit naturam (3). Imo tantam habuit elementorum dignitatem, ut cunctis illa, vel ipsis Diis anteponeret (4) hosque ex iis diceret compositos, idem quod verosimiliter de animo opinatus est, quem per totum mundum credidit esse intentum (5). Sentire et cogitare una eademque ipsi erat animi facultas (6). Omnes vero rejiciebat, quas sensuum ope accepimus notiones: solum judicium verum a falso dignoscit (7).

Quae de prima tradidit hominum animaliumque origine, quam casui tribuit sive fortunae, unicae aut praecipuae saltem causae efficienti, antiquum magis redolent φανταστὸν, quam accuratum naturae perscrutatorem, et egregie ostendunt, eum μυθικώτερον docuisse ὡς ποιητὴς,

(1) Arist. *de gen. et corr.* II. 6. 7.
(2) Arist. *Phys. Ausc.* II. 4. 8.
(3) Arist. *de gen. et corr.* I. 1.
(4) Arist. *Metaph.* III. 4.
(5) Sext. emp. L. IX. S. 129.
(6) Arist. *de Anima* III. 3.
(7) Sext. VII. 122-125.

ut SIMPLICII verbis utar, (1) quam verius, ut physiologum decet. Casum nimirum censuit multas creavisse species imperfectas et vere monstrosas, antequam tales effinxit homines taliaque animalia, quae permanent suique propagandi facultate praedita sunt. Quo autem melius constet, quas tandem formas primis illis tribuerit monstris, ipsos inseramus EMPEDOCLIS versus, quibus ea descripsit:

Πολλὰ μὲν ἀμφιπρόσωπα καὶ ἀμφίστερνα φύεσθαι
Βουγενῆ ἀνδρόπρωρα, τὰ δ' ἔμπαλιν ἐξανατέλλειν
'Ανδριφυῆ βούκρανα· μεμιγμένα τῇ μὲν ὑπ' ἀνδρῶν
Τῇ δὲ γυναικοφυῆ σκιεροῖς ἠσκημένα γυίοις (2).

Spina dorsalis non semper talis fuit, qualem nunc habemus, sed casu distorta est et fracta et hinc processus et articuli orti sunt. Cava ventris et intestinorum ortum debent violento aquae impulsui, nasi cavitates spiritui irruenti sunt tribuendae. (3) Interdum tamen, teste ARISTOTELE, aequalem mixtionem et proportionem elementorum causam dixit originis et peculiaris naturae animalium horumque partium. (4) Sanior EMPEDOCLIS physiologia circa generationis doctrinam et sensus potissimum versabatur, et pauca de sanguinis motu et respiratione tradebat.

Quae generationem spectant, huc fere redeunt: principia embryonis constituentia tam in corpore

---

(1) *Comm. ad* ARIST. *de coelo* p. 129.
(2) AELIAN. *de nat. anim.* L. XVI c. 29.
(3) ARIST. *de part. anim.* I. 1.
(4) ARIST. *de part. anim.* I. 1.

matris, quam patris colligi et misceri; partes hujus illiusve formam recipere, prouti fundamentum ab hoc illave sit repetendum; sexum solo matris calore aut frigore constitui, ita ut, si semen in uterum calidum veniat, mas: sin contra, femina oriatur. Calorem autem et frigus matris e minori pendere majorive temporis spatio, quod coitum intercedit et menstruam evacuationem: feminas enim coitum eo magis appetere, quo recentius menses fluxerint. Sexum denique virilem femineo esse calidiorem. (1)

De luminis natura et videndi facultate varia statuit. Nunc enim oculum ignem vocat, visumque e lumine, ex ipso, veluti e laterna, diffuso, explicat; (2) nunc ipsum describit tanquam substantiam quamdam igneam, tellurem inter et coelum intentam, nobis vero haud percipiendam. (3) Quae de coloribus docuit, PLATO refert. (4) Ab omnibus scilicet rebus quasdam putavit manare particulas in omnibusque corporibus poros inesse sive meatus, per quos transeant illae particulae; harum autem alias quibusdam meatibus congruere, alias vero majores aut minores esse: colorem autem iis tantum effici, quae visui conveniunt et percipiuntur. Aquam dixit omnia continere saporum genera, quae vero prae exiguitate non sentiuntur. (5)

---

(1) ARIST. *de gen. anim.* I. 18. IV. 1. *de part. an.* II. 2..

(2) ARIST. *de sensu et sensib.* c. 2.

(3) ARIST. *de Anim.* II. 7.

(4) PLAT. *Meno. in Op. Plat.* Ed. Mars. Ficino p. 14.

(5) ARIST. *de sensu et sensibili* c. IV.

Sanguinem credidit in corpore animali sursum deorsumque moveri. Venas dixit vasa excavata, non omnino sanguine repleta, quorum orificia angustiora sunt, quam particulae corporis, ampliora vero, quam aëris. His autem meatibus aër intrat, si sanguis deorsum movetur, et sic oritur inspiratio: exspiratio vero, quando, sanguine sursum moto, aër expellitur. (1)

Hisce igitur expositis, si totam illam accurate consideremus doctrinam Empedocleam, fieri non potest, quin, quamvis multa ipsi tribuamus plastico poëtae ingenio, in aliis tamen magnum recognoscamus Samium philosophum. Quae enim de caloris efficacitate docuit in generationis negotio, deque particularum e corporibus manantium cum visu convenientia, colorum productrice, ex ipsa PYTHAGORAE philosophia, qui magnam, ut supra memoravimus, igni tribuit dignitatem, optimasque ubique miratus est harmoniae leges, imo ad hanc uniee compositam credidit omnem rerum universitatem, commodam mihi videntur habere interpretationem.

§. 3.

Si qui forte quaerant, cur nunc demum, nec prius, quum in Jonicorum placitis versarer explicandis, de ANAXAGORA locutus sim Clazomenio,

---

(3) ARIST. *de respir.* c. VII.

quem, cum neque ad scholam Pythagoream, neque ad Eleaticam pertineat, Jonicis adnumerare philosophis non dubitamus: sciant, me supra de antiquissimis tantum mentionem fecisse Jonicis sapientibus, in quantum primi fuerunt, qui rerum indagaverint origines ipsamque universi genesin ex uno explicuerint principio, atque ita physiologiae et hominis et animalium oriundae praebuerint opportunitatem. Quum vero in hoc qualicunque historico opusculo temporis potissimum rationem habendam esse mihi persuasum esset, quumque Clazomenius ille, qui ANAXIMENEM audivisse perperam DIOGENI dicitur (1), inter recentiores recensendus videatur Jonicos philosophos, et post EMPEDOCLEM scripsisse feratur suamque divulgasse doctrinam, ideo hunc ipsi concessimus locum. Praeclarus igitur hicce antiquitatis philosophus, pro temporis more, rerum inveniundis causis maxime intentus, materiam quidem dixit infinitam, sed innumeras censuit particulas minutas, similares (*ὁμοιομερία*) primum confusas, postea a mente divina in ordinem fuisse adductas, totumque constituisse mundum, quaeque ipso continentur cuncta (2). „*Νοῦς*", ita PLATO,

---

(1) II. II. 6. Si enim verum est, quod ibidem fertur, ANAXAGORAM Olymp. LXXXVIII (ita enim numerum mutandum esse plerique volunt interpretes,) obiisse, acute animadvertente MEINERSIO II. p. 724, ANAXIMENEM non potuit audire.

(2) ARIST. *Metaph.* I. 3. 4. CIC.. *Acad. Prior.* L. II. 37. DIOG. II.

ex ANAXAGORAE sententia, „ὁ διακοσμῶν τε καὶ πάντων αἴτιος.” (1).

Quae de ipsius psychologia apud ARISTOTELEM leguntur, fontem illum veterum philosophiae inexhaustum, huc fere redeunt: animam esse illud, quod moveat, quod et alii censuerunt, quibus quidem placuit universum moveri a mente; mentem idem esse atque animam, mentem enim in omnibus animalibus inesse, et magnis et parvis, et vilioribus et honestioribus. Mentem vero expertem esse patiendi nihilque ipsi cum reliquis elementis commune (2). Quoniam igitur mentem habuit causam omnium rerum efficientem, illamque omnibus tribuit animalibus, eandemque dixit ac animam, a reliquisque separavit elementis, cum WYTTENBACHIO (3) statuimus, hoc ejus placitum fuisse: animas et hominum et reliquorum animantium partes esse mentis illius summae et creatricis, quae omni praefuit e similaribus istis particulis compositioni. Hominem omnium dixit animalium prudentissimum, quia unus omnium manus habet (4).

In physiologicis, aeque ac EMPEDOCLES, a generatione ordiebatur. Verum paussima tantum nobis reliquit ARISTOTELES placita, quae, missis incertis illis, quae a CENSORINO memorantur, breviter exponemus. Homines nimirum credidit e semine patris oriri, matrem tantum locum prae-

(1) PLAT. *Phaed.* Ed. Wijtt. 1830. p. 66.
(2) ARIST. *de Anima.* I. 2. (3) *Opusc.* T. II. p. 509.
(4) ARIST. *de part. anim.* IV. 10.

bere, quo evolvatur embryo (1). Semen e latere dextro marem, ex sinistro vero feminam gignere: hanc utero sinistro, illum dextro contineri (2). Quae de hominum animaliumque alimentis docuit, principio philosophiae Anaxagoreae valde analoga sunt. In ipsis enim illis substantiis, quae nutritioni inserviant, partes inesse censuit constituentes, variis corporis partibus congruas, quae vero tam parvae sunt, ut cerni omnino nequeant (3). Recte quoque WYTTENBACHIUS verba, quae in PLATONIS *Phaedone* (4) leguntur: „ *ἐπειδὰν* „ *ἐκ τῶν σιτίων ταῖς μὲν σαρξὶ σάρκες προσγένωνται·* „ *τοῖς δὲ ὀστοῖς ὀστᾶ, καὶ οὕτω κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον* „ *καὶ τοῖς ἄλλοις τὰ αὐτῶν οἰκεῖα ἑκάστοις προσγένηται,* „ *τότε δὴ τὸν ὀλίγον ὄγκον ὄντα ὕστερον πολὺν γεγονέναι,*" ad homoeomeriam retulit Clazomenii doctrinam (5).

Atque haec sunt, quae de ANAXAGORA monenda habebam.

Sectio Quarta.

De Schola Eleatica.

Duplex fuit philosophorum, qui ab Elea, Graecâ Italiae urbe, nomen duxerunt, schola, Pythago-

---

(1) ARIST. *de gen. anim.* IV. 1.

(2) ARIST. *de gen. anim.* IV. 1.

(3) ARIST. *de gen. anim.* I. 18. (4) Edit. Wytt. 1830. p. 64.

(5) PLAT. *Phaed.* Edit. laud. p. 258.

reae quasi propago, vetus scilicet et nova, quarum ea potissimum erat differentia, ut qui ad illam pertinerent, unum tantum haberent universitatis principium immotum, et vacuum in rerum natura negarent; qui vero e nova prodierint, innumerabilia statuerent corpuscula, e quibus cuncta fuerint composita, quaeque perpetuo moveantur per inane, quod ipsum inter principia recensebant. Quae cum ita sint, ur ordine procedamus, nec unius placita cum alterius confundamus, primo de veteri videbimus Eleaticorum schola, dein novae exponemus doctrinam.

Xenophanes igitur Colophonius, qui, priusquam patriam reliquerit, anaximandrum audivisse perhibetur, ex antiquissima Jonicorum et pythagorae, in quam dein delatus est, philosophia novam videtur composuisse doctrinam, atque Eleae, quam Latini Veliam dicunt, novam condidisse philosophorum scholam. Quum autem illud sibi persuasum haberet suaeque disciplinae poneret fundamentum, nunquam aliquid neque ex nihilo, neque ex re quadam, quae antea fuisset, exsistere posse: omne illud, quod revera exsistat, (τὸ ὄν) unum habuit, aeternum atque infinitum, immotum, sui semper simile, nec doloribus vel morbis et interitui obnoxium, quod nullo modo mutari, nec cum aliis misceri, neque alio transferri potest: (1) nulla enim rerum mutatio sine motu,

---

(1) Arist. *Metaph.* I. 5. *de Xenoph.* c. I.

nulla, quin unitas pereat. Quoniam vero haec omnia quotidiano sensuum testimonio refelluntur, hos una cum plerisque philosophis, qui PYTHAGORAM inter et SOCRATEM vixere, fallaces habuit, ac solam mentem veritatis judicem dixit. Uni autem aeterno illi principio divinam tribuisse naturam, atque hanc rerum universitatem Deum appellasse, ARISTOTELES auctor est; (1) sphaericam ipsi tribuisse formam nullisque habuisse affectibus obnoxium, SEXTUS refert. (2)

Quid de anima statuerit, difficile dictu est. Secundum DIOGENEM (3), animam dixit πνεῦμα, quod verbum propter convenientiam XENOPHANIS cum Jonicis, cum HERACLITO et Stoïcis, qui animam similiter definiverunt, ita interpretatus est WYTTENBACHIUS, ut statuat aëris significare motum sive naturam ex universi anima decerptam, movendi facultate praeditam. (4) Hanc autem verbi explicationem quamvis lubenter admittimus, liceat tamen animadvertere, eam non congruere cum reliqua XENOPHANIS doctrina, qua omnis negabatur motus: quapropter litem compositurus equidem dubitaverim, num in exponenda hujus philosophi disciplina, DIOGENI fidem habere liceat; quippe qui et alia ejusdem proposuit placita ARISTOTELIS testimoniis non consentanea, quatuor v. c. eum habuisse omnium elementa, similia. —

---

(1) *Metaph.* II. (2) *Pyrrh. Hyp.* I. 225. III. 218.
(3) L. IX. S. 19. (4) *Opusc.* T II. p. 542.

Parmenides, ejus discipulus, qui Olymp. LXIX floruisse dicitur diogeni, (1) cum magistro omnia quidem unum habuit, aeternum, immutabile, immotum, nec corruptioni, neque interitui obnoxium, (2) verum in eo ab ipso recessit, quod unum suum finitum diceret, (3) quodque sensuum experientia motus duas admitteret causas, quibus omnia efficerentur, quasque calidum ac frigidum, veluti ignem et terram dixit, (4) vel etiam lucidi et tenebricosi nominibus insignivit. (5) Ignem sive calidum causam habuit efficientem, quam etiam amorem (6) appellavit et stephanen, continente ardore lucis orbem; (7) frigidum vero causam patientem sive materiam, e qua omnia gignerentur. — Quoniam autem diogenes in parmenidis exponendis placitis convenit cum aristotele, non dubitamus ea, quae retulit Laërtius ille ipsi parmenidi tribuere et summam hujus philosophi proponere doctrinae, quam wyttenbachius, qua erat stupenda eruditione et felicissimo judicii acumine, ex variis fide dignis, quae de parmenide agunt, locis effecit. Ex iis videlicet, quae Laërtius habet: » homines primum ex luto » esse ortos, eorumque partes esse calorem et » frigus, e quibus omnia constent: animam et

(1) II. IX. 23.
(2) Arist. *Phys. Auso.* I. 2
(3) Arist. *de Xenoph.* c. 2.
(4) Arist. *Metaph.* I. 5.
(5) Plut. *adv. Colotem.* X. p. 583.
(6) Arist. *Metoph.* I. 4.
(7) Cic. *de nat. Deor.* I. 11.

» animum unum idemque esse," (1) et ex THEOPHRASTI loco, qui ita ipsos philosophi versus explicuit, » cogitationem et sensum eandem esse rem, » eamque oriri ex justo temperamento caloris et » frigoris," (2) et ex aliis similibus hanc effecit PARMENIDIS opinionem: » animam constare non ex duabus partibus peculiaribus, prouti Pythagorci volcbant, sed cx duabus partibus inter se commixtis, calore et frigore: quorum calor ab elemento venit eo, quod caussa efficiens ac Deus est; frigus vero, scu terra ab elemento venit eo, quod materia et caussa patiens est. Itaque in cogitando idem est munus partis melioris, quae a Deo cst, et partis deterioris, quae a materia est; atque adeo νοῦς et ψυχή, seu animus et anima, idem sunt. Facultas haec cogitandi sentiendique, quae una eademque cst, ita melior deteriorque fit, prouti in hac mixtura vel calor vel frigus abundaverit: melior quidem si calor, deterior vero si frigus abundaverit." (3)

PARMENIDIS auditor fuit ZENO Elcatcs, ANAXAGORAE aequalis, LEUCIPPO vero inferior, qui cum omni veteri Eleaticorum secta rerum exsistentium ortum negavit, motumque e rerum natura sustulit, et unum posuit aeternum, immutabile, quod Deum

(1) DIOG. IX. 22. Ita enim mutandum esse: γένεσίν τε ἀνθρώπων ἐξ ἡλίου . . . αὐτὸν δε cet., ut pro ἡλίου legatur ἰλύος, et pro αὐτὸν αὐτῶν, docuere interpretes.

(2) STEPH. *Poës. Phil.* p. 46. (3) WYTT. *Opusc.* T. II. p. 544.

vocavit, cuique rotundam quoque tribuit figuram. (1) Hominum genus statuit e terra natum esse; et, ut universa rerum natura constat calido et frigido, humido et sicco; ita animam esse harum quatuor partium mixturam et temperamentum, ita ut nulla earum ceteras superet. (2)

Heraclitus tandem Ephesius, propter maxime obscurum neminique fere intellectum, quo suam proposuit doctrinam, sermonem *σκοτεινὸς* cognominatus, (3) etiamsi perpetuum aristoteli dicatur *τῶν ὄντων* assumsisse motum adeoque a veteri Eleatica secta recesserit, tamen, quum xenophanem audiverit unumque habuerit principium, e quo omnia gignerentur, ad antiquissimos hujus scholae philosophos refertur, quare non dubitamus hunc ipsi concedere locum. Quamvis autem certis omnique dubio destitutis careamus ejus aetatis indiciis, tempore tamen dissolutionis sodalitii Pythagorei floruisse et verosimiliter ante Olymp. LXXX obiisse, meinersio videtur, (4) ut adeo veri sit dissimillimum, quod nonnulli contendunt, cum Magni hippocratis fuisse praeceptorem. Divinum enim hunc Medicorum parentem circa annum 460 a. C. n. natum esse, inter plerosque constat auctores.

Heraclitus ignem habuit omnium rerum prin-

---

(1) Arist. *de Xen. Gorg. et Zen.* c. 3. (2) Diog. II. IX. 29.

(3) Primus namque veterum naturae philosophorum soluto usus est orationis genere.

(4) *Gesch. der Wissensch.* T. 1. p. 604.

cipium aeternum, (1) e quo secundum duas necessitatis leges omnia fuerint composita, et in quem cuncta, quae exsistant, tandem resolvantur. Fato omnia reguntur. Lex ortus, sive causa efficiens ipsi bellum erat sive discordia; lex vero interitus pax et concordia (2).

Animam, quam sine ullo corpore esse dixit, semper fluentem, quemadmodum τὰ ὄντα semper moventur, (3) exhalatione oriri credidit. Duas autem distinxisse fertur exhalationum species: alias nempe pellucidas et liquidas, quibus ignis, alias vero tenebricosas, quibus aqua incrementum caperet (4). Divinam credidit rationem corpora nostra ambire, quam una cum aëre inspiratione attrahimus, quaeque sensuum fallaciae succurrit et illam nobis tribuit rationem, quae sola veritatis judex dici meretur. Sensus nostri quasi fenestrae sunt, quibus mens prospiciat, seque cum ambienti conjungat et ita vim induat rationis. Quum vero in somno obstructi sint sensuum meatus, adeoque praeter solam respirationem sublatum sit mentis internae cum eo, quod ambit, commercium, dormientes amittimus recordandi facultatem, vigilantes tantum prudentia gaudemus.(5) Atque haec quidem de HERACLITO dicta sunto.

(1) Arist. *Met.* I. 3. (2) Diog. laërt. IX. 9.
(3) Arist. *de Anima* I. 2. (4) Diog. laërt. ll.
(5) Sext. emp. *adv. Math.* VII. 126—132.

§. 2.

Qui ad novam referuntur Eleaticorum scholam, LEUCIPPUS et DEMOCRITUS, veteri prorsus se opposuerunt maximeque diversam professi sunt doctrinam. LEUCIPPUS nimirum, de quo utrum Elea sit an Abdera oriundus, non constat inter doctos, non unum statuit omnis rerum universitatis principium, sed plura, imo innumera, aeterna, immutabilia elementa sive parva corpuscula, quae atomos vocavit, quaeque in perpetuo esse censuit per infinitum inane motu: (1) in quam opinionem ductus videtur observatione pulvisculorum in aëre, qui cernuntur in radiis solis, per foramen in obscurum locum immissis.

DEMOCRITUS quoque Abderita atomorum doctrinam, quam a LEUCIPPO magistro acceperat, acriter defendit earumque innumeram esse censuit in vacuo infinito copiam, quae principia sisterent, e quibus omnia aut fortuna aut perpetuis motus et necessitatis legibus gignerentur, quibusque eam tribuit dignitatem, ut varias corporum vires et proprietates e varia earum figura, ordine et positione penderc statuerct. (2)

Quod ad ejus psychologiam, omnem ad atomorum doctrinam compositam: magnam credidit atomorum sphaericarum copiam per aërem esse longe lateque

(1) ARIST. *de Coelo* I. 7. *Met.* I. 4.

(2) ARIST. *Metaph.* II. DIOG. LAËRT. IX. 45.

diffusam, atque illas mentem et animam vocavit, (1) quam unam eandemque dixit. Igneam ipsi tribuit naturam et facultatem corpora movendi. Respiratione sphaerica illa corpuscula attrahimus et ita animae reddimur participes. Atomi autem illae, quae corpore continentur, mentem non tantum nobis adducunt, verum etiam prohibent, quominus anima aëre undique nos cingente exprimatur adeoque optimae habendae sunt vitae conservatrices. Si namque omnis e corpore fuerit expressa animae substantia, moriatur homo necesse est. Sola igitur inspiratione et exspiratione vita nititur et mors. (2)

Quae de physiologicis supersunt ejus placitis, praeter unum illum ARISTOTELIS locum, (3) quo visum dicitur aquam vocasse et apparitionem: generationis spectant negotium. In embryone scilicet primum partes externas evolvi, caput et ventrem, ac dein internas; (4) sexum et similitudinem cum alterutro parentum e majori vi pendere et energeia seminis, quod vel pater, vel mater ejaculaverit; (5) monstrorum denique originem in repetita quaerendam esse seminis ejaculatione, qua mixtis, quae diversis vicibus ejecta fuerunt, partes embryonum concrescant et implicentur: (6) haec sunt, quae de DEMOCRITO retulit ARISTOTELES.

---

(1) Arist. *de Anima* I. 2. *de resp.* c. 4.
(2) Arist. *de resp.* c. 4. (3) Arist. *de sensu et sensib.* c. 2.
(4) Arist. *de gen. anim.* II. 4. (5) Arist. *de gen. anim.* IV. 1.
(6) Arist. *de gen. anim.* IV. 4.

Atque haec, quae de Eleaticis commemoravimus philosophis, pro nostro consilio sufficere videntur.

EPICRISIS.

Si jam omnem veterum philosophiam, cujus brevem in superioribus ad HIPPOCRATIS usque tempora dedimus conspectum, mente comprehendamus, inque principia inquiramus, unde originem duxit totamque, quam ejus auctores secuti sunt, rationem: fieri non potest, quin prima non tantum physiologiae rudimenta ab ipsis fuisse proposita observemus, sed omnem re vera physiologiae notionem ab iis exspectari debuisse efficiamus, et talem quidem, qualem fuisse quae supersunt nos docent antiquitatis monumenta.

Nimirum eadem est, ut supra jam animadvertimus, aetatis puerilis et philosophiae infantiae ratio. Quemadmodum teneri infantes non utilia appetunt, sed mirabilia quaevis, quae aut magnitudine aut insigni splendore vividam eorum phantasiam quam maxime excitant: sic primi quoque philosophi, ut recte ARISTOTELES monet, ordiebantur *ἀπὸ τοῦ θαυμάζειν*, neque accurati erant naturae observatores, sed mirabundi potius ejusdem contemplatores, magnifico coeli, siderumque et solis omnisque rerum universitatis adspectu mente quasi obtusi. Quaeque notissima est puero-

rum consuetudo, ut continuo in sui originem inquirant modumque, quo ipsi nati fuerunt, omniumque rerum causas insatiabili sciendi cupiditate indagare conentur: eandem quoque in primis illis obsérvamus philosophis, qui a difficillimis, quas agitabant, de mundi origine deque causis, quibus omnia et gignerentur et tandem rursus interirent, similibusque quaestionibus omnem suam ordiebantur doctrinam. Et quo, quaeso, facili cogitationum cursu ab hac universi originis indagatione ad sui ipsorum ducebantur ortum, ad perscrutationem scilicet sive potius ad contemplationem generationis negotii? Quid porro menti magis consentaneum, quam eos, qui continuo in animi inquirerent naturam variasque ejus facultates, omnem observantes rerum externarum notionem sensuum ope ad animum pervenire hujusque excitare actiones: eosdem ad ipsos quoque illos rerum nuncios, ad sensus nimirum attendisse et in his inprimis ad visum, sensum illum omnium praestantissimum, quo primum et sidera et solem et coelum fuerant contemplati, »qui," ut PLATO inquit, »universi naturae nobis praebuit »investigationem, quaque ipsam philosophiam »adepti sumus, quo bono nullum praestantius »neque datum est mortalium generi, neque da»bitur deorum munere unquam!"

Quae si teneamus, summo, ni fallor, jure contendimus, physiologiam, vulgari illo, quo medicis accipitur, sensu, in antiquis illis philosopho-

rum scholis ortam esse, primasque, quibus attenderunt, functiones, generationis fuisse negotium et sensuum actionem, quae igitur hujus disciplinae principia vocanda sunt et rudimenta prima.

His igitur tanquam primis positis fundamentis, quibus omne physiologiae aedificium apud antiquos nitebatur, facilis est ad sequentium et philosophorum et medicorum placita transitus, quippe quae ex iis omnibus, quae exposuimus, tanquam fontibus manarunt perpetuis, commodamque ex iis habent intelligentiam et interpretationem.

CAPUT SECUNDUM.

DE PHYSIOLOGIA PLATONIS.

§. 1.

Si verum est, physiologiam et totam universe theoriam medicam philosophiam semper secutam esse theoreticam, utque ab ipsa originem duxit, ita variis se accommodasse, quae diversi ejus cultores proposuerunt, placitis: — quod verum esse et supra apparuit, ubi eundem fuisse utriusque disciplinae ortum ex veterum, quae supersunt, probavimus monumentis, et omnis nos docet historia medicinae: — ad immortalem illum animum attendentes PLATONEM, magni, imo divini ingenii virum, qui in eadem progressus, quam SOCRATES aperuerat, via, novam prorsus adhibuit philosophandi rationem, novamque proposuit et veram quidem illam philosophiam, a sublimibus istis Jonicorum aliorumque, quas supra memoravimus, disquisitionibus valde diversam: fieri non potest, quin praesagiamus, magnam quoque eundem habuisse in naturae humanae scientiam vim et efficacitatem, eamque suae philosophiae proposuisse accommodatam. Quo magis vero mihi ipse persuasum haberem, in hoc qualicunque opusculo, si quis alius, certe principem Academiae memo-

randum esse, eo magis me absterruit cum totius philosophiae Platonicae difficultas, tum summa dialogi, quo suam exposuit physiologiam quaeque de rerum natura credidit, obscuritas. Quum enim *Timaeum* (ita inscribitur dialogus hicce, nomine ducto a TIMAEO Locro, quem de mundi origine deque natura humana facit disputantem,) provectiori demum aetate dicatur scripsisse, ita ut omni ejus nitatur, quam in reliquis proposuit, philosophia et ab hac sola habeat intelligentiam, nemo profecto, nisi in succum, ut ajunt, et sanguinem converterit omnia scripta PLATONIS, ipsiusque philosophia plane imbutus sit, bonum unquam poterit de obscuro hoc dialago deque argumentis contentis ferre judicium. Et quantum absit, ut ego, juvenis imperitus, de tam gravissimo argumento judicare possem, nemo sane me ipso melius perspicit, qui non nisi pauca legi, vel potius primoribus tantum labris degustavi scripta PLATONIS, philosophiae Platonicae plane rudis sum, de *Timaeo* autem ante fere ne audiveram unquam. Quae quamvis ita sint, manus tamen operi credidi admovendas. Quapropter primo doctissimis illis omni animo studui HEUSDII nostri *philosophiae Platonicae Initiis*, in quibus quid magis continuo mirarer, incredibilem inclyti viri eruditionem, an scribendi facilitatem et elegantiam summam, disserendi perspicuitatem cum mira simplicitate conjunctam, an mentem HEUSDII vere Platonicam, nesciebam. Lectis autem hisce et relectis, et

collatis, quae auctor citavit, locis, ad ipsum transii *Timaeum*, quem, licet obscurus mihi est manebitque semper, donec HEUSDIUS suam de ipso divulgaverit et publici juris fecerit sententiam,— quod utinam fieret brevi! — nunc tamen ita mihi visus sum intellexisse, ut verborum in plerisque locis sensum eatenus tenerem, quatenus ad placita ejus physiologica proponenda esset necesse. Imo quid taceam? nam gaudio saepius exsultat animus: ipsum non raro PLATONEM propriamque ejus philosophiam in *Timaeo* ipse mihi videor agnovisse. Accipe igitur L. B. quae de PLATONE dicenda credidi.

§. 2.

Summus Deus Opifex, sic fere ratiocinatur, quippe qui bonus est et ab invidia alienus, omnia sibi voluit quam maxime similia, quapropter omnia, quae erant, inordinata illa et immoderate fluctuantia in ordinem adduxit, haud vero ad exemplar quoddam eorum, quae oculis cernimus, *τῶν ὁρατῶν*, sed *τῷ τῶν νοουμένων καλλίστῳ καὶ κατὰ πάντα τελέῳ μάλιστα* simile creavit animal unum *ὁρατὸν*, quod omnia contineret animalia, natura ipsi cognata. Ita enim sibi videbatur optimum esse: *θέμις δὲ οὔτ' ἦν, οὔτ' ἔστι τῷ ἀρίστῳ δρᾶν ἄλλο πλὴν τὸ κάλλιστον·* (1)

---

(1) PLAT. *oper.* T. V. p. 138, 140. Ed. Astio Lips. 1822.

Rerum universitas a necessitate et ratione conjunctis genita est. Quum scilicet ratio necessitatem regeret eique persuaderet, ut plurima eorum, quae gignerentur, ad optimum adduceret, per necessitatem, persuasioni prudenti subjectam, initio compositum est hoc universum. (1) Quoniam autem forma globosa omnium perfectissima est sibique quam simillima, hanc mundo dedit Opifex divinus. (2) Quodcunque exsistit, ὁρατόν τε καὶ ἁπτὸν est: nihil vero absque igne cerni potest, nihil tangi absque solido, nulla solidi notio absque terra: ex igne igitur et terra mundi corpus construxit. Haec vero quum non possent cohaerere, ignem inter et terram justa proportione aquam et aërem interposuit. Atque ex quatuor his elementis, amicitia ita inter se invicem junctis, ut non possint, nisi ab ipso Opifice dissolvi, composuit omnia. (3)

Quum autem τὰ νοῦν ἔχοντα multo haberet τοῖς ἀνοήτοις praestantiora, mens vero absque anima exsistere nequeat, τὸν νοῦν τῇ ψυχῇ indidit, atque hanc in corpore posuit, ut quam pulcerrimum efficeret et optimum opus. Quare hic mundus animal est et anima et mente a divina Providentia instructum, ζῶον ἔμψυχον ἔννουν τε. — (4) Quae de animo dixit, quem corpore et priorem habuit et antiquiorem, compositum ex duplici principio,

---

(1) Plato II. p. 176.

(2) Plato II. p. 144.

(3) Plato II. p. 142.

(4) Plato, II. p. 138, 140.

quorum alterum individuum esset, suique semper simile, alterum dividuum, et ex tertia materia, quam in mediis hisce constituit, valde obscura sunt et ad philosophiam Pythagoream accommodata. (1)

Quatuor sunt animantium genera: genus coeleste deorum, genus pennigerum et aëreum (aves), aquaticum (pisces), pedestre tandem et terrestre. Divinam illam speciem ex igne finxit Deus, ut quam splendidissima esset et adspectu pulcherrima. (2) Summus autem Opifex postquam reliquos formaverat deos, hos convocabat, utque tria reliqua crearent animantium genera jubebat, quippe quae in mundo perfecto adhuc desiderabantur. Immortalem ac divinam animi partem summus ipse suppeditaret Opifex, diis vero inferioribus mandabat, ut corpora formarent. (3)

Hi igitur animos quum accepissent a Deo immortales, ex igne, terra, aëre et aqua particulas sumserunt, e quibus animantium corpora crearent. Et primo quidem caput formarunt, praecipuam totius corporis et maxime divinam ceterisque dominantem partem, cui sphaericam tribuerunt figuram, mundi imitantes formam, cuique artus quatuor flexiles et extensi dati sunt, quibus innixus per omnia loca proficisci possit

(1) Plato II. p. 146 seq. (2) Plato II. p. 156, 158.
(3) Plato II. p. 160.

animal. Faciei sensuum indiderunt organa, quae animi providentiae inservirent (1).

Divina autem proles postquam immortale animi principium a summo acceperat Opifice et mortale ipsi circumdederat corpus, aliam animi speciem in eo creavit, vehementibus et necessariis affectionibus obnoxiam: hanc vero, ne divinum pollueret, qui caput tenebat, animum, intermedia cervice, in pectore et thorace illigavit: et quum duplici constet parte, altera meliore, deteriore altera, thoracem quoque praecordiorum ope divisit. Ea, quae fortitudinis et irae compos est, quippe contentionis amans, capiti propius collocata est inter praecordia et cervicem, ut rationi sive principi animi parti, caput occupanti, obediens una cum illa cupiditatum genus vi cohibeat, si ultro rationi nolit obtemperare. Atque cor, venarum radicem et fontem sanguinis, per omnia membra cito circumfluentis, (2) in satellitum

(1) Plato, II. p. 164, 168, 170.

(2) Ingeniose ad hunc locum animadvertit Galenus, jam Platonem tenuem illum et spirituosum in arteriis admisisse sanguinem, quem ipse credebat una cum pneumate in iisdem contineri. Ita enim haec verba Platonis interpretatur, ut statuat, auctorem, cum melius significare vellet, quarum tandem partium cor haberet fontem ac principium, praeter venas sanguinem memorasse celeriter circumfluentem, diversum adeo a venarum sanguine, cujus lentus ipsi videbatur cursus, ut nimirum arterias significaret, quales tunc temporis solae dicebantur fistulae tracheales, dum omnia cordis vasa communi φλεβῶν nomine insigniebantur. Vid. Gal. *de dogm. Hipp. et Plat.* L. VI. c. 8. Idem *de foet. form.* c. 3.

domicilio collocarunt, ut, quando ira excandesceret, ratione nunciante, injusti quid vel extus ab aliquo committi, vel a cupiditatibus intus, quidquid in corpore sensu praeditum esset, cohortationes minasque percipiens, obediret, plane sequeretur et optimum ita in iis omnibus imperare sineret. Aestum autem, qui cordis comitaret palpitationem iraeque excandescentiam praesentientes pulmonis speciem inseverunt, primum mollem et sanguine carentem, dein fistulas intus habentem, spongiae adinstar perforatas, ut, spiritu potuque recepto, refrigeraret levationemque in aestu praeberet. Quapropter arteriae (asperae puta) canales in pulmonem inciderunt eumque cordi circumjecerunt tanquam malagma, ut quando iracundia in eo ferveret, refrigeratum minus laboraret magisque rationi possit obtemperare. Eam porro animi partem, quae cibos potusque appetit, omniaque, quorum propter corporis naturam indiget, inter praecordia et umbilicum collocarunt, quae quasi praesepe in ipso hoc loco totius corporis nutritioni inserviret. Et huic quidem omnium vilissimae animi parti hepar tribuerunt domicilium, in quo veluti in speculo, formas recipiente et imagines, νοῦς cupiditates adspiceret et nunc bile amara terreret, nunc hepatis dulcedine mitigaret. Ex eodem fonte nocturnae divinationes et praesagitiones oriundae (1).

(1) Plato II. p. 224, 230. Notandum est, me hic et in sequentibus, ne quid de sensu auctoris detraherem, ipsis fere platonis ver-

Sufficiant haec de animo. Jam igitur breviter videamus, quae de corporis compositione, deque singularum partium usu praeceperit in eodem dialogo PLATO.

Ante ossa et carnes exstitit medulla, quae vitae vincula continet. Deus autem, quaecunque triangula prima recta et levia ad quatuor elementa exhibenda maxime erant idonea, haec quum a suis quaeque generibus secrevisset et congruentia miscuisset, ex hoc omnis generis seminum quasi cinno (πανσπερμία) medullam effecit, in qua animorum genera sevit et defixit, et quot qualesque figuras singulae dein habiturae essent species, tot talesque in ipsa distribuit prima divisione. Eam partem, quae divinum continet semen, ἐγκέφαλον vocavit et globosam omnibus finxit. Quae vero mortalem animi partem contineret, eam in rotundas simulque oblongas divisit figuras, totamque medullam appellavit. Circa hanc autem totum corpus absolvit, postquam septum ei dederat osseum, quod ipsam a vi externa defenderet.

Os effecit ex terra cribri instar foraminibus pertusa, pura et levi, medulla imbuta, quam alternatim in ignem injecit et immersit in aquam, ut neutro liquefieri possit; atque ex hac substantia globum circa cerebrum formavit osseum, cui vero

---

bis usum esse, ASTII versionem, nisi obscurior esset, in plerisque secutum.

angustum reliquit exitum, et circa medullam cervicis et dorsi vertebras ex ea effinxit, quae ipsam septi adinstar includerent, quibusque articulos injecit, motus flexionisque causa. Quum vero ossea substantia nimis rigida videretur, nec flexilis satis, et quum metueret, ne semen inclusum brevi corrumperetur, ligamenta (1) formavit et carnes: illa, quae circa cardines adstringendi seseque relaxandi facultate praedita corpus efficerent flexile et extensile: has tanquam propugnaculum aestus et frigoris. Caro enim humorem continet calidum, qui aestate sudans et extrinsecus madefactus omne corpus refrigerat, hyeme autem frigus atmosphaerae propulsat. Haec igitur spectans Deus aquam, ignem et terram miscuit, fermentum, ex acido et sale compositum, iis addidit, et ita carnem formavit succi plenam et mollem. Ligamenta ex ossis et carnis non fermentatae miscela composuit, iisque vim tribuit inter utrumque mediam.

Quum ligamentis ossa inter se colligasset, carnibus illa investivit. Ossa autem maxime animata paucis circumdedit carnibus, inanimata vero pluribus; neque ad ossium commissuras multas posuit

---

(1) Sic enim vertenda sunt verba *τὰ νεῦρα*, quae non pro nervis habenda sunt, sed hic, prouti in multis germanis et spuriis HIPPOCRATIS libris, animadvertente GALENO *Comm. I. in L. 6. Epid.* et alibi, pro *συνδεσμοῖς* accipienda sunt, quibus junguntur articuli. Hinc quoque *νευρὰ*, *nervus*, *quo arcus intenditur*, et *νευρόω*, *roboro*, *confirmo*. An *νεῦρον* a *νέω*, *neo*, *filum duco*, *jungo*? an potius a *νεύω*, *nuto*, *flecto*?

carnes, ne motus impedirentur et flexiones, neque animo stuporem inducentes memoriam et mentis aciem praestringerent. Femora autem et tibiae, coxae, brachia, cubiti et quaecunque articulis carent, quae propter animi in medulla exiguitatem, vacua sunt prudentia, haec omnia carnibus impleta sunt. Quaecunque vero prudentia gaudent, *τὰ ἔμφρονα,* minus, nisi his forte caro sit sensuum causa, veluti linguae species, tributa. Natura enim nequaquam densum os multamque carnem cum acuto sensu conjungit, Haec namque si unita esse possent, caput sane, utpote quod praecipuam, imo immortalem, divinam continet animi partem, omnium maxime foret munitum. Dii igitur rati, breviorem et meliorem vitam longiori esse et viliori anteponendam, raro quidem osse, nullis vero carnibus nullisque ligamentis caput obtexerunt. (1) Quapropter caput ad sensum quidem aptius et prudentius, multo vero imbecillius corpori appositum est. Atque hanc ob causam ligamenta extremo capiti circumjecit Deus et in orbem circa collum agglutinavit aequaliter, et extremas cum iis colligavit maxillas sub naturam vultus: reliqua autem in omnia membra distribuit, copulans articulum cum articulo.

---

(1) Ex hoc loco apparet, PLATONEM credidisse, corpus vivum eo melius externis potentiis nocentibus resistere, quo densis partibus magis fuerit investitum; dum contra, si parva esset carnis ligamentorumque copia et rara ossis substantia, vita longe citius exstingueretur.

Os (τὸ στόμα) dentibus et lingua et labiis adornarunt dii, rerum tum necessariarum, tum optimarum causa: introitum namque necessariis praebet (alimentis nempe): exitum omnium pulcerrimo et optimo flumini, sermoni quippe foras mananti servientique prudentiae. (1)

Quum vero anni tempestates in utramque partem modum facile excedant, dii, sibi persuasum habentes, alio pro carne capiti opus esse tegumento leviori, quod et cerebrum tueretur et aestate hyemeque umbram praeberet et operimentum: cutim formarunt et huic insitos capillos. Cutim autem ex reliquiis majoribus substantiae carnosae non exsiccatae composuit tòtamque igne compunxit et perforavit Deus. Per haec orificia effluit humidum et calidum, quantum purum est: mixtum vero ex iisdem, e quibus et cutis erat, primo foras elatum et extensum, dein ab aëre ambienti prae tarditate repulsum sub cutim radices egit, atque ita capilli tenues illi, quales propter orificiorum tenuitatem esse debuerunt, orti sunt.

Digitorum ungues, quos duram PLATO vocavit cutim, ex ligamento, cute et osse credidit compositos, quos ideo dii in homine finxissent, quia sciebant, e viris mulieres aliquando et cetera ani-

---

(1) Non mirum profecto, tantam tribuisse PLATONEM sermoni dignitatem, cujus quoque causa oris cavitatem conformasset Deus, quandoquidem ipse ab immortali magistro, a venerando illo SOCRATE, per sermones potissimum optima acceperat prudentiae vitaeque bene instituendae praecepta.

malia proditura esse et quoniam magnum futurum multis animantibus in variis rebus unguium usum, praesentiebant. (1)

Exposuimus hactenus, quae de medulla, animi sede, deque partibus ipsam a vi externa defendentibus, totius corporis integumentis, retulit PLATO. Iam igitur primo loco videamus, quid de sensibus praeceperit et dein pauca commemoremus ex iis, quae circa canalem cibarium, respirationem et generationem scriptis mandavit.

Ex sensuum organis primi formati sunt oculi, quorum functio ita explicatur. Lux vel potius ignis, qui corpori inest, internus, sincerus, lenis et densus, luci diurnae cognatus, per oculos fluit, in media maxime oculi parte compactus. Quando autem diurna lux internam illam circumdat, simile ad simile emanans in unum conflatur corpus, quod oculorum sequitur directionem, ubicunque inter se concurrunt, quod intus incidit, quodque extus affluit. Ac horum quidem motus cum toto communicatur et corpore et animo, qui inde sensum acquirit, quem visum appellamus. (2) Nocte lux illa interna similem sui

---

(1) PLATO II. p. 232 — 242.

(2) Convenit omnino haec sententia cum veteris cujusdam philosophi dicto, sive is ANAXAGORAS, sive EPICHARMUS fuerit: *νοῦς ὁρᾶ καὶ νοῦς ἀκούει, τἄλλα δὲ κωφὰ καὶ τυφλά.* Cf. WYTT. *ad Phaed.* p. 151. *Disp. de An. Imm. Opusc.* p. 537. T. II. Sic quoque PLATO in *Theaeteto* SOCRATEM facit dicentem: » Miserum » sane esset, si multi nobis sensus, quemadmodum ligneis equis, in-

non invenit ideoque exstinguitur. Palpebrae jam clauduntur et vim retinent ignis interioris. Haec autem diffundit sedatque motus internos, quibus sedatis tranquillitas oritur et somnus quietus. Relictis vero motibus quibusdam majoribus, externa visa in memoriam revocantur et oriuntur insomnia. Omnia autem, quae oculorum spectant functionem, ex eorum sunt genere, quae rerum adjuvant causas, quibus Deus utitur ministris, *τὴν τοῦ ἀρίστου κατὰ τὸ δυνατὸν ἰδέαν ἀποτελῶν.* (2)

Maxima oculorum utilitas in eo quaerenda est, ut iis rerum universitatem investigemus, sidera et solem et coelum spectemus, unde philosophiam adepti sumus, quo bono nullum praestantius neque tributum est mortalium generi, neque dabitur deorum munere unquam. Visus ideo quoque nobis datus est, ut mentis divinae in coelo cognoscamus conversiones iisque nostri animi accommodemus circuitus, quos, continuo errantes, illas imitantes errore prorsus vacuas, in ordinem adducamus.

Eandem fere utilitatem afferunt vox et auditus. Vox musica harmoniae causa auditui data est: harmonia autem, utpote quae motus habet animi nostri conversionibus cognatos, ei, qui pru-

---

» siderent, non vero haec omnia in unum quoddam negotium, sive id » animus, sive quocunque tandem nomine dicendum sit, una conten» derent, quo per sensus hosce, tanquam organa, sentiremus, quae» cunque sensu percipiuntur." *Theaet.* 184 D. Cf. HEUSD. *Init. phil. Plat.* T. II. p. 44 seqq.

(1) PLAT. *Tim.* p. 172.

denter Musas colit, utilis esse videtur, ad animi circuitum, qui inconcinnus exstitit, componendum secumque consentientem reddendum; et numerus etiam propter habitum nostrum immoderatum et venustate carentem adjutor a Musis datus est. (1)

Vocem ceterum dixit ictum cerebri et sanguinis ab aëre per aures excitatum ad animum transmissum. Motus autem eo excitatus a capite exordiens et jecoris regione terminatus auditus vocatur. Quae velox est, acuta dicitur; quae tardior, gravis, et una quidem aequalis et lenis, contraria vero aspera, magna porro ingens, contraria parva. (2)

Linguae affectiones, quibus gustus continetur, per concretiones quasdam et secretiones fieri videntur, et praeter has multo magis, quam reliqua, asperitatibus et levitatibus uti. Quaecunque enim intrantia in venas, quae tanquam linguae probationes *(δοκίμια)* ad cor pertinent, et in humidas mollesque carnis partes incidentia, easque terrenas liquefactas, ipsas venas contrahunt et exsiccant: iis, si asperiora sunt, acerbus, sin minus vero, austerus est gustatus, et ita porro (3).

Narium venae ad terram et aquam sunt angustiores, ad ignem et aërem latiores, quocirca nemo unquam horum ullius percipit odorem, nisi madefacta, vel putrefacta, vel liquefacta, vel suf-

---

(1) II p. 170 seqq. (2) II. p. 220. (3) II. p. 216.

fita sint; suntque odores ad unum omnes vel fumus, vel nebula; et horum quidem, quod ex aëre in aquam transit, nebula: quod vero ex aqua in aërem, fumus. Tenuiores sunt aquae odores, crassiores aëris: quod quidem apparet, quando, si quid respirationem obstruit, spiritum vi adduxeris: tum enim odor nullus una percipitur, spiritus vero solus sequitur, odoribus destitutus. Duae quoque eorum sunt varietates, altera suavis, acerba altera, quarum haec totam, quae verticem inter et umbilicum interjecta est, cavitatem exasperat et laedit, illa vero eandem mitigat. (1) Quum autem dii futuram nostram perspectam haberent ciborum et potulentorum intemperantiam, ne interitus per morbos praeceps ingrueret et mortale genus statim occumberet, reliquiis assumtorum receptaculum dederunt alvum, eamque involverunt intestinis, ne cito trajectum alimentum cito rursus alius indigere corpus cogeret, adeoque inexplebilem injiciens aviditatem, propter ligurritionem a philosophia et musis aversum totum efficeret genus, partique nostri divinissimae haud obtemperans. (2)

De respiratione haec fere habet. Quoniam vacuum nihil est, in quod eorum quid, quae feruntur, possit intrare, spiritus autem nobis foris fertur, unicuique jam patet, eum non in vacuum abire, sed vicinum e sede sua pellere, pulsum

(1) Plato, *Tim.* p. 218. (2) Il. p. 232.

vero ejicere proximum semper et ex hac necessitate quidquid exagitetur, id in sedem, e qua spiritus egressus fuerit, intrare eamque replere; et hoc totum, veluti si rota circumagatur, simul fieri propterea, quod nihil est vacuum. Quapropter pectoris et pulmonis spiritu foras emisso, ab aëre, corpus cingente, per raras carnes intrante et circumacto, iterum repletur locus. Rursus vero depulsus aër et per corpus foras emanans respirationem intro repellit per oris et narium transitum. Horum autem principii causa haec est. Omne animal circa sanguinem et venas calorem habet, quasi focum quemdam ignis. Calidum igitur secundum naturam extrinsecus ad cognatum ire, confitendum est. Quum enim duo exitus sint, per corpus (id est; per cutim) foras unus, alter per os et nares: quando ad alterum tendit, alterum repellit; repulsum autem in ignem incidens incalescit, emanans vero refrigeratur. Calor vero dum mutatur, et quae circa alterum exitum sunt, calidiora fiunt, rursus illuc vergens id, quod calidius est, ad suam quippe ipsius naturam tendens, repellit id, quod circa alterum est. Atque ita quidem respiratio et exspiratio exsistunt (1).

Quoniam autem locus ille de respiratione ad difficillimos pertinet totius dialogi, breviter interpretandus est. Plato scilicet non pulmones tantum

(1) Plato II. p. 248.

respirationis organa habuisse videtur, sed etiam cutim, nec perspirationem adeo a respiratione distinxisse. Hanc nimirum duplici credidit motu absolvi: altero, quo spiritus, e pulmonibus foras emissus, aërem externum repellit, utque per cutim corpus intret et vacua loca iterum repleat, cogit; altero, quo per cutim foras emittitur aër, qui ambientem repellit et per os et nares intrudit. Causam autem duplicis hujus motus in nativo corporis calore quaesivit. Etenim cum calor internus similem sui externum continuo appetat, vel ad cutim tendit, vel ad os et nares, ut cum eo jungatur. Sin autem cutim petierit, una cum aëre, per eandem foras emisso, externum repellit per oris et narium cavitatem. Hic refrigeratus in igneum illud incidens corporis principium rursus incalescit et efficit, ut alter spiritus exitus, qui scilicet ad os et nares est, altero (cute) jam sit calidior. Calor igitur internus nunc alterum petit exitum et una cum spiritu per os et nares emittitur, quo aër ambiens rursus cogitur, ut per cutim corpus intret, et ita porro.

Ignis, qui intus suspensus tenetur et spiritum sequitur, cibos dividit, divisa ex intestinorum cavo exhaurit iisque venas implet, et hac quidem ratione omnibus animantibus in totum corpus nutrititii distribuuntur humores. Hi autem varios quidem habent colores: ruber tamen maxime in iis conspicuus est, ignis divisi et in humido expressi natura effícta, unde quoque ruber exstitit

sanguinis color, qui in omne diffunditur corpus. Sanguis carnium totiusque corporis pabulum est, unde quaeque nutrimenta petunt et exhausta denuo implentur. Ratio implendi et exhauriendi eadem est, quae in omni rerum universitate, qua scilicet quidque ducitur ad sui cognatum. (1) Si autem plus, quam influit, decedit, totum decrescit, sin contra, augetur. (2)

Superest, ut pauca addamus, quae generationem spectant. Viri, ita PLATO, quicunque ignavi fuerant vitamque injuste degerant, in secundo ortu in mulieres mutati sunt; et illo quidem tempore dii concumbendi genuerunt cupiditatem, animal unum in nobis, alterum in mulieribus constituentes animatum. Viam autem, qua potum emittit vesica, qui, spiritu compressus, per pulmonem transiit et sub renibus in ipsam pervenit vesicae cavitatem, perforarunt in medullam e capite in cervicem et per spinam compactam, quam quidem medullam semen dixerat in superioribus. Haec autem, quum animata sit et respiret, eam partem, qua spiritum duxit, vitali imbuit effluendi cupiditate generandique perfecit amorem. Quam ob causam virorum genitalia, animalis instar rationi non obtemperantis, in omnes cupiditates sunt valde proclivia. Et mulierum quoque uterus

---

(1) Convenit hic locus cum alio, quem supra citavimus, ex *Phaedone*, quique a WYTTENBACHIO ad ANAXAGORAE philosophiam recte refertur. Vid. huj. Diss. p. 23.

(2) *Tim.* p. 250, seq.

et vulva semen appetunt virile, ut liberos procreare possint, gravesque capiunt noxas, si diutius, quam par est, manent steriles (1)

Atque haec sunt, quae de physiologicis PLATONIS placitis, hic inserenda putavi. Plura sane addi possent, nec parvi illa momenti: pauca vero, quae proposuimus, instituti nostri rationi sufficere videntur.

§. 3.

Miretur quis forsitan, magnum illum PLATONEM, qui novam excoluit, duce magistro, philosophiam, sublimem quidem illam, at Socratica simul simplicitate insignitam, quippe qui, missis antiquis istis Jonicorum disquisitionibus, animum spectabat maxime in eoque et explorando et ad veri cognitionem acuendo versabatur totus, cujusque philosophia, quae ad veri studium pertinebat omnis, id sibi maxime habebat propositum, ut excoleremus nosmet ipsos, ad summam perveniremus virtutem et sic accederemus ad perfectionem divinam, ad τὴν ὁμοίωσιν τῷ θεῷ, quam finem omni philosophiae praescripsit (2): — miretur, inquam, eundem illum PLATONEM similia pertractasse, ac antiquissimos illos sapientiae professores, argumenta, deque mundi origine et universi natura

(1) PLAT. *Tim.* p. 274.

(2) Cf. HEUSD. *Init. phil. Plat.* V. I. p. 45, seqq.

et physiologia humana satis obscura ratione disseruisse adeoque a vero suae philosophiae instituto aberrasse prorsus: — quaerat alius, undenam tandem omnia ista, quae hoc dialogo proponuntur, mutuatus sit Socraticorum ille princeps, quum ipsum horum omnium esse auctorem, omni sit verisimilitudini contrarium? Respondeamus ad singula.

Quum tanta sit hunc PLATONIS dialogum inter et TIMAEI libellum quemdam, περὶ ψυχᾶς κοσμῶ καὶ φυσῖος inscriptum, convenientia, ut nullum sit utrumque comparanti dubium, quin alter alterius sit proles: multum fuit omni aevo inter eruditos disputatum, utrum PLATO suum ipse *Timaeum* ad Locri illius Pythagorei, cujus nomine fertur, composuerit libellum, an contra hic falsò TIMAEI nomine insigniatur et tanquam compendium sit habendus, quo recentior quidam auctor summatim et breviter exposuit, quae in PLATONIS *Timaeo* fusius explicantur: non eundem enim utriusque esse auctorem, et alia probant et differentia indicat dialecti. Priori sententiae antiquitas maxime addicta erat: alteram recentior fere aetas amplexatur. Longum foret et ab instituti nostri ratione prorsus alienum, omnia hic enumerare argumenta, quibus singuli hujus illiusque sententiae fautores suam probare conati sunt opinionem. Suffecerit igitur memorasse, me quidem, nisi temerarium sit meum quoque de literario argumento proponere judicium, quamquam diu quid cense-

rem dubius haesi, tandem, relicta BRÜCKERI, (1) FABRICII, (2) WYTTENBACHII, (3) aliorumque opinione, MEINERSII, (4) TIEDEMANNI, (5) ASTII (6) amplexatum esse sententiam; scriptiunculam illam *de anima mundi* recentiori PLATONE tribuentium auctori. Praeterquam enim, quod a summa PLATONIS dignitate ab ejusque scribendi more prorsus sit alienum, in ejusdem rei expositione iisdem uti verbis; iisdemque comparationibus, quibus alius ante eum jam usus erat, multa inveniuntur in PLATONIS *Timaeo* obscura, quae in libello isto cum brevius, tum clarius sunt proposita, ita ut commentarium *Timaei* sive interpretem fere dixeris. Quum autem nonnulla in Locri illo opusculo occurrant verba, quae aliam habent in scriptis PLATONIS significationem; quaeque recentiorem spirant aetatem; quoniam auctor libelli illius verba quaedam subinde addidisse videtur ad sententiam PLATONIS explicandam; et quia tandem ARISTOTELES, quotiescunque de placitis loquitur in utroque opusculo obviis, nulla TIMAEI facta mentione; eadem magistro PLATONI tribuit: has aliasque ob causas Pythagorei illum *de anima mundi* libellum PLATONIS *Timaeo* recentiorem ha-

(1) *Hist. phil.* T. I. P. II. L. II. C. 10. p. 1127.

(2) *Biblioth. Graec.* T. I. p. 522.

(3) *Disp. de Immort. An. Opusc.* T. II. p. 533.

(4) *Verm. Phil. Schrift.* Th. I. p. 22. in nota.

(5) *Geist der specul. Philos.* T. I. p. 89 seq.

(6) PLATON's *Leben und Schrift.* p. 370 seq.

buerim, hujusque illum tanquam compendium quoddam vel interpretem considerandum esse, equidem putaverim (1).

Quidquid sit: quum CICERO pluribus locis (2) referat, PLATONEM in Italia, quam, SOCRATE mortuo, petiit, ut PYTHAGORAE disciplinam addisceret, inter alios et TIMAEUM illum Locrum audivisse, quem hic disputantem induxit, et multum cum hoc et cum ARCHYTA Tarentino fuisse, quumque eundem illum TIMAEUM naturae scientiae fuisse peritissimum et magnum quoque philosophum, ex ipso hoc appareat PLATONIS dialogo, ubi *ἀστρονομικώτατος* audit *καὶ περὶ φύσεως τοῦ παντὸς εἰδέναι μάλιστα ἔργον πεποιημένος*, (3) dum ex SOCRATIS sententia *φιλοσοφίας ..... ἐπ' ἄκρον ἁπάσης ἐλήλυθε*: (4) si ad omnia illa, quae in *Timaeo* leguntur, PYTHAGORAE philosophiae accommodata rite attendamus, non potest, quin multa eorum ab eodem illo Locro mutuatum esse statuamus. Ipse quoque TULLIUS narrat, eo tempore, quo Italiam peragravit PLATO, PYTHAGORAE nomen ibi viguisse, illumque se et hominibus Pythagoreis et studiis illis dedisse. (5) Cogitemus obscura illa, quae de animi compositione docuit, e PYTHAGORAE numerorum doctrina et principiis geometricis manifesto ducta. Cogitemus insignem illam, quam

(1) Cf. *Diss.* Viri doct. TIDEMAN, *de Deo Plat.* p. 189 seqq.

(2) *De finib.* L. V. C. 29. *De Rep.* L. I. C. 10.

(3) PLAT. *Tim.* p. 134. (4) PLAT. *Tim.* p. 118.

(5) CIC. *de Rep.* II.

Pythagoreorum more, igni tribuit dignitatem, e quo coeleste genus deorum, splendidissimum et adspectu pulcerrimum composuerit Opifex divinus. In memoriam revocemus omnem illam de diversis animi partibus doctrinam, nec potest, quin et in his et in multis aliis sublimem, at obscuram Samii philosophi rationem perspicue recognoscamus. Quamvis autem ad PYTHAGORAE philosophiam suum composuisse videatur de mundi origine deque universi natura dialogum: quamvis EMPEDOCLIS tenuerit et ad rerum origines explicandas adhibuerit elementorum doctrinam; et quamvis aliorum quoque philosophorum, HERACLITI, DEMOCRITI, ANAXAGORAE ipsi cognita fuisse placita, et ex hoc et ex aliis PLATONIS scriptis luculenter appareat: si accurate tamen hunc PLATONIS *Timaeum* legamus, et ad veram, quam in ipso scribendo secutus est auctor, rationem rite attendamus, fieri non potest, quin singulare quid, PLATONI unice proprium, ut in reliquis ejus scriptis, ita et in hoc dialogo perspiciamus: quin continuo observemus, eandem illam pulcri bonique et veri philosophiam, quam in reliquis proposuerat dialogis, in hoc quoque, quem provectiori aetate scripsisse videtur, ad universi naturam resque divinas applicuisse PLATONEM, et verum illud pulcrum, verumque bonum, *τὴν τοῦ καλοῦ τε καὶ ἀγαθοῦ ἰδέαν*, tanquam summum proposuisse exemplar, ad quod omnia fuerint a divino Numine composita, ut quam optima essent et per-

fectissima. Haec si teneamus, non amplius profecto miramur, PLATONEM hunc scripsisse dialogum, et perspicue cernimus, eum non aberrasse a vero suae philosophiae instituto, sed sublimia ista suique attentione dignissima argumenta, etiamsi mihi saltem valde obscure, sibi tamen unice propria ratione ita proposuisse, et miro quodam venustatis et poëseos colore saepius ita exhilarasse, ut multum obferat legentibus oblectamenti.

Omnis autem, quam in rerum natura perscrutanda PLATO sibi proposuerat, ratio, ex iis, quae in *Phaedone* SOCRATEM facit dicentem, commodam mihi videtur habere intelligentiam. Narrat nimirum ibi (1) senex venerandus, se quidem, cum esset juvenis, mira quadam ejus sapientiae cupiditate flagrasse, quam naturae vocant historiam: praeclarum enim sibi visum esse, causas intelligere, quibus et fierent singula et interirent et essent. Quum vero audisset aliquando quemdam ex libro, ut ajebat, ANAXAGORAE legentem sententiam hancce, ὡς ἄρα νοῦς ἐστὶν ὁ διακοσμῶν τε καὶ πάντων αἴτιος; mentem esse, quae ordinasset omnia omniumque esset causa: hac se causa vehementer esse delectatum, sibique visum esse, recte se id quodammodo habere, mentem rerum omnium causam esse. Arbitrabatur autem, si ita se res haberet, ut mens ordinans ordinaret omnia, singula etiam eandem sic disponere, ut optime

(1) PLAT. *Phaed.* 96: A. 97. B. C. D. Cf. HEUSD. II. V. II. P. III. p. 66 seq.

se haberent: quamobrem, ubi vellet aliquis causam invenire, qua singula fiant aut pereant aut sint, hoc ipsum esse inveniendum, qua ratione optimum sit unicuique aut esse, aut facere quodvis aut pati: hoc autem pacto nil aliud hominem considerare nec de se, nec de aliis oportere, nisi quod potissimum sit et optimum. Eandem fuisse PLATONIS rationem, neque hunc Jonicos sapientes aliosque imitatum esse philosophos, qui materiam continuo quaerebant, é qua omnia effecta sint, et in quam semel resolvantur, quique in causis, quas vocabant, efficientibus perscrutandis versabantur toti: sed id sibi maxime habuisse propositum in exponenda universi natura hominumque compositione, ut qua mira naturae solertia omnia ad boni pulcrique ideam ita essent conformata, ut quam optima essent usuique, cui destinata erant, quam aptissima ubivis indicaret, tota hujus dialogi ratio egregie probat.

Iterum attendamus ad ea, quae de mundi praecepit origine, quem Opifex divinus non ad exemplar conformavit rerum spectabilium, sed ad ideam quamdam é mundo νοητῷ, pulcerrimam illam et optimam, ὄντως οὖσαν. Cogitemus, quae de generis coelestis deorum docuit compositione ex igne, de forma mundi globosa, deque plurimis aliis, quae ita constituit Deus, ut optimum efficeret et pulcerrimum opus: nec difficile erit propriam PLATONIS rationem in iis omnibus perspicue recognoscere. Nec in his tantum, sed in omni

ejus physiologia hoc dominatur principium, ut in disputatione de usu partium corporis humani causam continuo investiget finalem, quam Deus secutus sit, ut ad optimum adduceret quaevis.

Quamvis autem sublimes illas, quas de animo professus est, sententias a Samii sectatoribus acceperit omnisque illa de anima tripartita doctrina philosophos Pythagoreos habeat auctores, ita tamen haec omnia in *Timaeo* proposuit et ex principiis teleologicis, sibi quam dilectissimis explicuit, ut non possimus praeclarum Academiae principem non ubivis cognoscere et admirari. Quid? nonne providam ubique indicavit naturam, quae diversas animi partes ita disposuit et a se invicem sejunxit, ut summum maneret penes divinam illam et immortalem, quae caput occupat, imperium, quae omnes corporis partes ita et fecit et collocavit, ut divino illo animo quam maxime consuleret? Cogitemus, quae de cordis pulmonisque docuit usu, quorum illud, sanguinis fons venarumque principium, cervici ideo magis appropinquat, ut una cum divina animi parte cupiditatum genus restringeret, dum pulmo, aëre potuque recepto, aestum mitigaret, qui irae sequeretur exflagrationem. Cogitemus, quae de hepate praecepit, in quo νοῦς cupiditates adspiceret, veluti in speculo, formas recipiente et imagines, ut, urgente necessitate, eas componere et sedare posset. Cogitemus tandem, quae de cerebri proposuit et medullae vestitu, docens scilicet, caput,

utpote cui divinissimam animi partem continenti sensu opus erat acutissimo, qui cum duris integumentis conjunctus esse nequit; caput, inquam, raro quidem osse, nullis vero carnibus, nullisque ligamentis, at tenera cute capillisque insitis esse obtectum, quibus ab immodico anni tempestatum actione immune servaretur. His similibusque continuo observavit, eo omnem tendisse Deorum operam, ut eam corpori praeberent formam et compositionem, quae causis finalibus quam maxime responderet, quaeque animo illo immortali quam optime obtemperaret: *πάντων γὰρ τῶν αὑτοῦ (ἀνθρώπου) κτημάτων μετὰ θεοὺς ψυχὴ θειότατον.* (1) Hujus igitur cura prima erat et praecipua. Uno namque mentis oculo veritas cernitur, ad hanc omnis tendat philosophia oportet: sic enim ad summam pervenimus virtutem, ad *τὴν ὁμοίωσιν τῷ θεῷ.*

Quemadmodum autem in his, quae animum spectant, ita quoque et in aliis, et in iis praesertim, quae circa sensuum usum versantur, rationem Platonicam perspicue cernimus. Quae v. c. de oculis docuit, quippe quibus hanc rerum universitatem investigamus, solem, sidera, coelumque spectamus, quibus ipsam philosophiam adepti sumus, nonne vere sunt Platonica? oculis namque pulcra adspicimus, hisque ad verum pulcrum reminiscendum ducimur; pulcra

(1) *Plat. de legg.* V. init.

igitur veri in nobis suscitant amorem, ipsamque sic accepimus philosophiam, quae veri studio continetur omnis. Vox musica harmoniae causa nobis data est, ut ad ipsam inconcinnos nostri animi circuitus componamus. Nonne haec omnino conveniunt cum alio ex ejus scriptis loco, (1) ubi duo nobis natura inesse ait, alterum, quod *ἥμερον*, item *φιλόσοφον* vocat, *τὸ θυμοειδὲς* alterum: quum autem haec diligenter temperanda sint, ne homo vel mollior fiat, quam par est, vel durior, utrique illorum artem dedisse videri Deum, *τῷ ἡμέρῳ* gymnasticam, musicam *τῷ θυμοειδεῖ*?

Si porro..... sed quo tendit calami petulantia? Quid ego conarer obscurum illum *Timaeum* explicare ex eoque propriam PLATONIS philosophiam efficere? Ridiculum sane dictu. Neque hoc mihi proposui: id tantum scribendo volui, ut ipse eatenus hunc sermonem intelligerem, quatenus necesse esset, ut PLATONIS physiologiam ab antiquiorum philosophorum ratione probe distinguerem, minime vero ut aliis novi quid offerrem. Veniam igitur pro laude peto et ab omni disputatione discedo.

---

(1) PLATO, *de Rep.* III. 411. A.

CAPUT TERTIUM.

DE HIPPOCRATICIS ALIISQUE MEDICINAE DOGMATICAE CULTORIBUS.

§. 1.

Quibus simplex illa et vera animis obversatur magni HIPPOCRATIS doctrina, quae a sacra Asclepiadarum divinandi arte nata atque a prognostice oriunda ipsa, (1) fideli naturae observatione nitebatur omnis, cujusque auctor immortalis, rejectis inanibus illis philosophantium theoriis, ad hanc omnem ducendam esse artem docebat, quae vera appellanda est philosophia medica: mirabuntur profecto, THESSALUM et DRACONEM, ejus filios, generumque POLYBUM tantopere a magno parente recessisse, ut, relicta simplici, quam ille aperuerat, observationis via, veterum magis delectarentur contemplandi more atque ex diversis horum placitis, eclecticam secuti rationem, novam composuerint disciplinam, quae veterum illa dogmata cum Hippocraticis observationibus copulabat, sanitatis morborumque qualemcunque dabat

(1) Hinc enim ortam esse doctrinam Hippocraticam, egregie probavit amicissimus F. Z. ERMERINS in Specimine historico-medico inaugurali, *de Hippocratis doctrina a prognostice oriunda.* L. B. 1832.

interpretationem, quaeque medicina dogmatica et facta est et appellata.

Quum autem iidem illi summi antiquitatis prognostici filii principes fuerint scholae medicorum dogmaticae, quae post HIPPOCRATEM exstitit, auctores: ordine sequitur, ut horum aliorumque, qui ipsos secuti sunt, placita interpretemur physiologica, quae in spuriis praesertim HIPPOCRATIS libris exponuntur.

Quamvis tanta hos inter supposititios et vera HIPPOCRATIS scripta intercedit differentia, ut, cum in his dicendi brevitatem et gravitatem summam, ratiociniorum paucitatem observationumque ἀσφαλείαν ubivis mireris, in illis contra, qui falso HIPPOCRATIS nomine feruntur, longas offendas praeque multis ineptiis molestisque repetitionibus fastidiosissimas disputationes, inanes conjecturas, vanaque et futilia ingenii commenta, ab aurea Coi divini observatione quam diversissima: ita ut unusquisque, qui vel parum in germanis HIPPOCRATIS monumentis versatus est, sat facile dignoscat, quid HIPPOCRATI tribuendum, quid aliis: ardua tamen res esset meisque viribus minime conveniens, omnes spurios illos HIPPOCRATIS libros ita disponere, ut, temporis secuti rationem, quibus singuli tribuendi sint auctoribus, indicaremus.

Quoniam autem tanta in hisce notatur differentia, ut, cum alii, utpote qui toti ex antiquiorum philosophorum placitis videntur compositi, aeta-

tem spirent Hippocrateam, et ab EROTIANO et GALENO aliisque auctoribus POLYBO aut THESSALO adscribantur, alii Peripateticorum placitis et dialecticis ita referti sint subtilitatibus, ut post ARISTOTELEM et divulgatam Stoïcorum doctrinam demum fuisse conscriptos, dubio fere careat: dum alii auctorem referunt, anatomes HIPPOCRATE longe peritiorem, ita ut post HEROPHILUM vixisse, cujus magna, ut novimus, fuere circa hanc medicinae partem merita, efficiant interpretes: — a nostro instituto, quippe quo, priusquam ad ipsum GALENUM accedamus, quae fuerint praecipua physiologiae fata ante ejus aetatem, chronologico ordine exponere animus fuit, maxime profecto alienum foret, ita spurios illos HIPPOCRATIS libros interpretari, ut quid de singulis corporis humani partibus et functionibus universe in iis contineatur, scriptis mandaremus. Quod cum opus foret ingratum, omni careret utilitate, quandoquidem absque critica rerum investigatione parvi censenda momenti est historia medicinae.

Nos igitur in exponenda dogmaticorum illorum physiologia, veritati et brevitati simul quam maxime consulentes, id potissimum nobis proposuimus, ut, quae tandem praecipua fuerint, quibus maxime attenderint primi illi dogmatici, argumenta, a quibusque omnem suam orsi sint disciplinam, indicaremus eosque tantummodo interpretaremur libros, quos et argumentis contentis, et erudito-

5

rum auctoritate ducti, proximis HIPPOCRATIS successoribus tribuere non dubitamus.

§. 2.

Quemadmodum veteres illi philosophi, ut supra fusius explicuimus, rerum inveniundis causis quam maxime erant intenti, inque physiologicis in sui ipsorum originem inquirebant continuo, sic Hippocratici (1) quoque, horum imitatores, a generationis negotio omnem suam ordiebantur physiologiam, quae ceterum circa elementorum humorumque doctrinam versabatur omnis. Imo tantopere generationis illud studium ipsis placuisse videtur, ut vix ullum in Hippocraticis invenias librum, quo non plura de hoc argumento continentur. Ab hac igitur generationis doctrina exponenda nobis quoque incipiendum est.

Semen, quod, calefacto voluptate corpore, ex omnibus oritur ipsius partibus, tam duris, quam mollibus, atque e quatuor humorum speciebus, sanguine, bile, aqua et pituita, ex cerebro per proprias vias in lumbos defertur et medullam spinalem, e qua ducitur ad renes, ex his per medios testes ad pudendum et prodit tandem distincta ab urethra via. (2)

---

(1) Hoc nomine eos tantum me significare dogmaticos, qui brevi post HIPPOCRATEM floruerunt, vix est, quod moneam.

(2) Lib. *de genitura*. HIPP. *Oper.* Edit. Foës. p. 232. Quae de seminis cursu hic leguntur, conveniunt fere cum iis, quae de eodem in *Timaeo* proposuit PLATO. Cf. huj. Dissert. p. 52.

Neque vir solus, sed et femina semen praebet illudque vel in uterum demittit, quo hicce humescit, vel foras ejicit, si uterus plus aequo dehiscat. (1) Quum autem vir majorem percipiat et diuturniorem e coitu voluptatem, quam femina: ille quoque majorem affert seminis copiam. Uterque sexus duplicem habet seminis speciem, alteram masculam eamque robustiorem: femineam et imbecilliorem alteram. E copia autem et mixtione sexus embryonis pendet. (2) Sin ab utroque sexu robustum fuerit ejaculatum semen, mas creatur: sin contra, femina. Si vero debilioris major copia, minor vero robustioris, femina gignitur. (3) Utrumque autem sexum duplicem seminis speciem habere, exinde probatur, quod eaedem mulieres aliis viris mares, aliis feminas pariunt, similiterque iidem viri diversis feminis diversi quoque sexus infantes procreant. Et quum neque a viro, neque a femina semper aut robustum ejiciatur aut debile semen, idem vir in eadem femina nunc marem gignet, nunc feminam. Si virile semen praevaluerit, infans patri similior erit: sin contra,

(1) Hipp. *Oper.* p. 232. Lib. *de genit.*

(2) Utrumque parentem semen emittere, atque sexum embryonis e majori minorive pendere, quam aut pater, aut mater praebuerat, seminis copia, ALCMAEONEM jam statuisse, refert CENSORINUS *de die nat.* C. 16, cui tamen, ut supra diximus, non magna fides habenda est.

(3) Hipp. II. p. 233.

matri. (1) Nec tamen in omni parte. Quoniam enim ambo parentes suum conferunt ad prolem formandam, aliae hujus partes patris, aliae matris referent imaginem. Ex magnis et robustis parentibus magni quoque et robusti gignentur infantes, nisi uteri cavum nimis arctum fuerit, aut foetus aegrotaverit. (2) Mulier autem si non concepit, semen rursus effluit: sin vero retinetur, clauso et contracto uteri orificio, concepisse dicitur. (3) Quando concepit, semen utriusque parentis permiscetur, coacervatur, calore condensatur et dein spiritum (τὸ πνεῦμα) accipit. Hic per mediam embryonis partem exitum sibi facit; et ubi calidus foras exierit, frigidum denuo a matre accipit embryo (4).

Omne autem semen quum incaluerit atque flatu quasi intumuerit, membrana circumducitur, per quam spiritus ad mediam genituram intrare possit et exire. Sanguis, qui ex omnibus materni corporis partibus oritur et omni tempore in uterum delabitur, extus circum membranam diffunditur et una cum spiritu, qua parte illa excavata est, intrat et corporis incremento inservit. Post aliquod tempus aliae quoque intra primam for-

---

(1) Haec ab EMPEDOCLE desumta videntur. Cf. huj. Diss. p. 18, seq.

(2) HIPP. II. p. 234.

(3) Convenit cum HIPPOCRATIS aphor. 51. sect. V.: *ὁκόσαι ἐν γαστρὶ ἔχουσι, τουτέων τὸ στόμα τῶν ὑστερέων συμμέμυκεν.*

(4) Lib. *de natura pueri.* HIPP. *Op.* p. 235.

mantur membranae, mutuis inter se vinculis aptae et cohaerentes, quae ex umbilico dependent, quod exemplo ovi gallinacei probatur. Dein autem ex concreto sanguine materno caro gignitur, e cujus medio umbilicus nascitur (1). Sanguinis copia in utero adaucta, increscunt quoque membranae, praesertim externae et in ampliores sinus distenduntur, omnisque sanguis, qui a matre descendit, et a carne spirando adductus est, quique in incrementum cessit et utilis fuit, in membranarum sinus excernitur et ita oriuntur secundinae.

Caro autem spiritu distenditur et in ea simile quodque ad sui simile tendit, rarum ad rarum, humidum ad humidum et ita porro, (2) atque hac ratione singulae partes formantur. Ore et naso perfectis, per hos quoque spiritum accipit embryo, quo ventriculus et intestina quasi inflantur, quique una cum spiritu, qui per umbilicum intrat, per podicem et vesicam exire potest. Hanc autem primam concretionem (πῆξιν) femineus embryo 42, masculus vero 30 accipit diebus. Eo scilicet tempore singulae corporis partes conspiciuntur (3). Iam vero increscit, indurescunt ossa et excavantur, quidquid in sanguine pinguissimum est, recipiunt, atque deinde arboris adinstar in ra-

(1) Hipp. II. p. 237.

(2) Haec homoeomeriae respondent ANAXAGORAE doctrinae et conveniunt cum iis, quae supra e PLATONE memoravimus.

(3) Hipp. II. p. 238, seq.

mos dividuntur, unde digiti oriuntur, in quorum apicibus ungues collocati sunt. Una cum his pili nascuntur in variis corporis partibus ex cuticula humidiore rarefacta. Color pilorum pendet e colore humoris, quem attraxit epidermis. (1) Circa tertium mensem mares, circa quartum feminae in utero moventur. Eo quoque tempore mammae intumescunt et turgent papillae. Ab utero expanso premuntur intestina, et hinc, quod in cibo et potu pingue continetur, transit in omentum et carnem. Quod quum incaluerit et candidum factum fuerit, partim in mammas pertinet, partim in uterum, cujus cum mammis magnum est venarum ope commercium: quod in uterum pervenit, lactis formam habet, eoque exiguo fruitur foetus. (2) Quemadmodum enim quae e terra gignuntur, ex hac quoque succum trahunt, quo alantur, florentque, si ipsum floret, e quo nata sunt, solum: sic infantes quoque e matre nutrimentum hauriunt, et valente matre, valet et foetus. (3)

Quod ad partium positionem in utero attinet: manus genis admotae sunt, et caput pedibus proximum est. (4)

Si partus instat, manus pedesque foetus moventur et primo membrana intima, dein et reliquae, rumpuntur et foetus in lucem editur. Par-

---

(1) Est eadem fere, quam PLATO de pilorum ortu proposuit, theoria.

(2) Hipp. II. p. 241. (3) Hipp. II. p. 245.

(4) Hipp. II. p. 245.

tus maxime naturalis is est, quo caput primum nascitur, dein reliqua membra et tandem umbilicus cum secundinis. Causa, quare decimo mense foetus nascatur, in eo posita est, quod pluris indiget alimenti, quam ipsi a matre possit suppeditari, quod maxime valet in illas feminas, quibus menses parce fluunt, quarumque mammae parum quoque lactis secernere solent. Similiter in avium ovis, putamine pertuso, ubi maturus nascitur pullus, nullus amplius cernitur humor nutriens. Partu absoluto, humor exit cruentus a capite et reliquo corpore secretus, qui viam lochiis sternit.

Quod gemellos attinet, quos uno posse coitu creari animalium docemur exemplo, hi cadem rationc gignuntur, suis vero singuli uteri sinibus recconduntur. Diversus gemellorum sexus ex robustiore et imbecilliore semine, uno post alterum in eodem coitu emisso, explicandus est. (1)

Atque haec summa est eorum, quae circa generationis negotium in spuriis HIPPOCRATIS libris, περὶ γονῆς et περὶ φύσιος παιδίου inscriptis, fusius multo exponuntur, additis multis comparationibus e regno vegetabili ductis, aliisque digressionibus, quas brevitatis ergo omisimus.

§. 3.

Ceterum Hippocratici EMPEDOCLIS vestigia seque-

(1) Hipp. II. p. 246, seq.

bantur, et ad elementorum humorumque doctrinam omnem componebant physiologiam. Sic auctor libri, *περὶ φύσιος ἀνθρώπου* inscripti, invehitur in eos, qui unum tantum esse hominem contendunt, eumque ex unico sanguine componi, aut bile, aut pituita volunt. Statuit e contra, corpus humanum quatuor continere humores, quos cardinales dein vocarunt, sanguinem, pituitam, bilemque duplicem, flavam et nigram; pituitam *(φλέγμα)* omnium esse frigidissimum et hyemali quoque tempore praevalere; sanguinem vero verno et aestivo: sub finem aestatis flavam bilem maxime attolli, quam tum sponte evomunt homines, atram tandem autumno. Docebat porro, sanum esse hominem, ubi perfectum est quatuor illorum aequilibrium: sin vero contrarium obtineat unusque vel alter sive copia, sive mixtione excedat, morbis affici. (1)

§. 4.

Ex his igitur, quae de Hippocraticorum doctrina commemoravimus, jam perspicue apparet, quanto studio obscuram hominis originem develare conati sint, quam subtiliter de omni hoc argumento disseruerint, et quomodo ex EMPEDOCLIS,

---

(1) HIPP. Oper. p. 225. Lib. *de nat. hom.* Eadem humorum doctrina multo fusius exponitur in libro *de struct. hom.*, qui tamen procul dubio recentiori tribuendus est auctori.

ANAXAGORAE PLATONISque et aliorum placitis philosophorum cum ipsius HIPPOCRATIS observationibus subinde copulatis, conjecturalem illam et hypotheticam composuerint de generationis negotio doctrinam. Interea tamen quoque observandum est, eosdem illos antiquissimos medicinae dogmaticae cultores ex plantarum et animalium observatione suam de homine cognitionem augere conatos fuisse atque ex phaenomenis in illis conspicuis, analogico ratiocinio, ad obscuriora humana concludisse, suaque igitur aetate jam biologiae comparatae, e qua sola in naturae scientia lux est speranda, jacuisse fundamenta, quibus sanior illa, qua hodie gaudemus, physiologia nititur omnis. Quae quamvis ita sint, humorum tamen illa, quam condidere, doctrina tantam habuit in sequentium medicorum theorias vim et efficacitatem, ut per longam annorum seriem in scholis viguerit et sanioris physiologiae progressibus obstiterit multum.

Atque haec de Hippocraticis dicta sunto. —

§. 5.

Multi adhuc et ab aliis et a GALENO memorantur, qui in hanc fere aetatem inciderunt, dogmatici, quorum vero praeter nomina vix quidquam cognovimus. Duo tamen, qui ingenii praestantia et magna pro suo tempore doctrinae ubertate quam maxime celebrantur et brevi post HIPPOCRATEM floruisse dicuntur, nobis quoque com-

memorandi sunt, DIOCLES scilicet Carystius et PRAXAGORAS Cous. Quorum ille eo potissimum nomine laudandus est, quod anatomen accuratius coluit et primus fuit, qui de anatomicis administrationibus scripsit. (1) In physiologicis aequalium placita fere amplexatus est, atque eadem de elementorum doctrina statuisse dicitur, quae ipse statuerat HIPPOCRATES (2). Foetum ex uteri cotyledonibus nutrimenta accipere, sibi persuasum habebat (3). Respirationem caloris innati temperie fieri censuit (4). Ceterum numerum septenarium, Pythagoreorum more, ad multa applicuit naturae phaenomena (5).

PRAXAGORAS, NICARCHI filius, qui tempore ALEXANDRI floruit atque HEROPHILI fuit magister, primus arterias a venis distinxisse atque arteriarum pulsum notam habuisse characteristicam, qua differunt a venis, dicitur GALENO (6). Neque vero sanguinem, sed aërem iis contineri, credidisse videtur (7). Ceterum respirationis utilitatem in animo corroborando quaesivit (8). Quae de decem proposuit humorum speciebus,

(1) GALEN. *adm. anat.* T. I. p. 129. Edit. Bas.

(2) GAL. *meth. med.* L. 7. T. IV. p. 107.

(3) GAL. *de diss. uteri.* T. I. p. 213.

(4) GAL. *de usu resp.* T. III. p. 153.

(5) MACROB. *comm. in somn. Scip.* I. 6.

(6) *De diff. puls.* L. 4. T. III. p. 42. seq. *De dign. puls.* L. IV. T. III. p. 81.

(7) GALEN. *an sang. in art.* T. I. p. 222.

(8) GAL. *de usu resp.* T. III. p. 159.

quorum magna fuit in pathologiam humoralem auctoritas, et alia multa, quae imperfectas spectant, quas de corporis humani fabrica habuit, notiones, a nostro quippe instituto aliena, omittenda duxi.

Haec sunt, quae de primis illis medicinae dogmaticae cultoribus monenda habebam.

CAPUT QUARTUM.

DE ARISTOTELE.

§. 1.

Quamvis omnes fere antiquitatis philosophi, suam quippe a naturae investigatione petentes doctrinam, notabilem habuerint cum in physiologiam, tum universe in theoriam medicam vim et auctoritatem, nullus tamen exstitit, cujus tamdiu viguit doctrina, quique tantis omni aevo evectus est encomiis, et propter praeclaram, quam in omni fere studiorum genere secutus est aliisque monstravit, methodum hodieque ab orbe celebratur erudito, quam ARISTOTELES ille Stagirita, scholae Peripateticae auctor (1). Hic namque ex nobili Asclepiadarum familia ortus, NICOMACHI celebris medici filius, felici illo a natura donatus ingenii acumine assiduoque observandi studio, quod tanti est in naturae perscrutatione momenti, liberali gavisus institutione, immortali PLATONE per integros 20 annos usus magistro, et in aliis, quae vulgo dicuntur, philosophiae partibus et in ea praesertim, quae circa rerum versatur naturam, ad cujus studium natus videtur, tantam posuit

(1) Natus est anno a. C. 384.

operam, ut quae supersunt ejus scripta, subtilissimi ingenii monumenta, tanquam exemplaria sint, quae vel hodierni naturae scrutatores sequantur. Et quum PHILIPPI, Macedonum regis, ejusqui filii ALEXANDRI, cujus institutioni praefuit, liberalitate ex omnibus fere terris animalia ipsi mitterentur examinanda, quod in summis habebat deliciis, tantam adhibuit in hisce dissecandis eorumque formis et diversitatibus notandis, vita moribusque observandis diligentiam, ex iisque analogiae via tam incredibili ingenii solertia hominis naturam explicare conatus est, ut, quamvis in Hippocraticorum scriptis jam prima inveniamus physiologiae comparatae vestigia, ARISTOTELEM tamen, utpote qui omnem suam e plantarum animaliumque comparatione composuit physiologiam humanam, principem biologiae auctorem adeoque medicinae theoreticae, quemadmodum HIPPOCRATEM practicae, parentem nominare haud dubitemus. Quae quum ita sint, quumque eadem haec ARISTOTELIS doctrina principium fuerit, unde omnis dein nata est GALENI physiologia, summi profecto momenti est accuratius indagare, quid de hominis natura docuerit immortalis ille Stagirita. Quod quo magis ordine fiat, primo generalia quaedam notabimus circa propriam, quam in physiologicis studiis secutus est rationem, ac dein quae de singularum partium usu et functionibus statuerit, breviter exponemus.

§. 2.

Si verum est, quod saltem non improbabile duco, eam esse inter singula hominum ingenia diversitatem, ut alii alio delectentur studiorum genere, cui ipsa ingenii natura videantur destinati: nostri quoque ARISTOTELIS ingenium sponte ad naturae illa studia animaliumque duxisse investigationem, non inepte statueris. Qui enim vel pauca legerit scripta Aristotelica, non potest, quin continuo animadvertat, illud proprium fuisse hujus auctoris ingenio, ut rerum dissimilitudines et diversitates mira indagaret subtilitate: quod cum in omnibus fere ejus operibus luculenter appareat, ita vel maxime in *Historia* illa *animalium*, in cujus initio tam subtiliter de multis animalium differentiis secundum vitam, actiones, mores et partes disputavit, ut totam sui ingenii rationem ibi depinxisse, fere dixeris. Hujusmodi autem ingenium aptissimum esse ad vastum Zoologiae studium, utpote quod circa ingentem illum versatur animalium numerum, quorum millenae diversitates, singulorum adaptatae vitae et actionibus, stupendam summi Opificis indicant sapientiam, affirmare haud dubitamus. Quae quum ita sint, nequaquam profecto miramur, tanto studio in animalium historiam incubuisse ARISTOTELEM, regiisque opibus instructum tantos in hac disciplina fecisse progressus, quos aequi certe judices agnoverunt omnes. Quum

autem in ipso hoc rerum discrepantiae studio, earum concentum et harmoniam non negligeret, non substitit in solis animalium formis notandis aliisque ab aliis distinguendis, sed mira ingenii subtilitate singularum partium usum exploravit atque pulcerrimam illam continuo notavit, qua omnes tenentur, harmoniam, quaeque efficit, ut fini, cui a natura destinatae videntur, quam optime respondeant. Atque ita in hoc studio progressus videtur, ut, comparatis, quas in singulis animalium classibus dissecuerat, partibus collatisque, quae in singulorum actionibus observaverat, phaenomenis iisque ad corpus humanum applicatis, comparatam illam composuerit biologiam, in qua id sibi maxime propositum habuisse videtur, ut, qua erat acie ingenii summa, omnium partium causas investigaret finales, cui dialectices studium multum adjuvisse omnia ejus scripta perspicue declarant. Hinc igitur factum est, ut, quemadmodum PLATONIS, qui, ut BACO (1) ait, in hoc littore semper anchoram figit, ita et ARISTOTELIS physiologia teleologicis principiis nitatur omnis, quae vero propter anatomes et physiologiae comparatae studium multo perfectior est, quam ea, quae ab immortali Academiae principe, Stagiritae magistro, fuit proposita.

Sin autem quaeratur, quem sibi proposuerit ordinem ARISTOTELES in physiologicis disquisitio-

---

(1) *Augm. Scient.* L. III. C. 4. p. 101. Edit. Lond. 1638.

nibus, respondemus, non artificiosum illum fuisse, quem hodierni auctores in physiologiae compendiis vel pro suo ipsi arbitrio, vel aliorum exemplo sequuntur, sed talem, qualem pro temporis more ingenii ferebat ratio atque naturae observatio ipsi indicaverat. Quem enim totius fuisse antiquitatis morem, saepius jam animadvertimus, quo nimirum a studio naturae, quod circa rerum versabatur origines et causas, ad hominis originem perscrutandam sponte quasi ducebantur philosophi, eundem et ARISTOTELEM secutum esse suamque a generationis negotio orsum esse physiologiam, plurima, quae de hoc argumento in ejus scriptis leguntur eaque ceteris longe accuratiora et fideli observatione comprobata, egregie demonstrant. Quum autem prae aliis, quae generationis negotium spectant, ea investigasset, quae in ovo observantur incubato, quumque omnium organorum primum cor vidisset, punctum illud saliens, factum est, ut ipsum illud princeps habuerit totius corporis organon, quod venarum ope sanguinem in omnes diffunderet partes earumque nutritioni et incremento praesideret, quodque sensus motusque principium ipsiusque animae sedem vocavit. Quum igitur tantam habuerit cordis in oeconomia animali dignitatem, ab hujus investigatione, veluti a centro quodam et principio, reliquas disquisitiones physiologicas orsus videtur in iisque ita progressus, ut primo eas examinaret partes, quas cordis gratia constituit na-

tura, quaeque ipsius actionem aut juvent aut moderentur, ac dein reliquas, quas aut necessitatis causa et salutis, aut pulcritudinis gratia nobis datas esse censuit.

Quae quum ita se habeant, non abs re fore putavimus, et menti auctoris quam maxime congruum, si nos in exponenda ARISTOTELIS physiologia eundem servemus ordinem; quapropter initium ducemus a generationis doctrina.

§. 3.

Ut autem ordine quodam procedamus in hac ejus physiologiae parte exponenda, quam diversis operum locis proposuit, primo videbimus de iis, quae circa pubertatem docuit et mutationes, quae hac vitae periodo in utroque sexu obtinent, dein de semine, tum de conceptu, porro de foetu et graviditate, et tandem de partu et lactis secretione.

I. *De pubertate.* — Mas semen ferre coepit quatuordecim annos natus, quod tamen ad primum usque et vigesimum sterile habendum est. Magna hanc vitae periodum comitatur in toto corpore mutatio. Pili ad pudenda oriuntur et mentum obseritur barba. Vox mutatur in asperiorem et magis inaequalem sonumque refert, quem hirci edere solent: quod praesertim in iis observatur, qui veneri indulgent; in ceteris contrarium. Hac aetate alii ex maceris pinguescunt et fiunt saniores, alii contra. Qui enim corpora

habent excrementis plena, si dein seminis ope emittunt, quod sanitati et nutritioni obesset, saniores fiunt et melius nutriti: quibus contrarium evenit, maceri et morbosi. Idem quoque in puellis observatur. His enim eadem aetate mammae turgescunt, et menses, qui sanguinem fere referunt bovis recens mactati, fluere incipiunt et genitalia non magnitudine tantum, sed specie quoque mutantur. Junioribus quibusdam hac periodo fluor oritur albus, cujus causa in humido quaerenda est alimento, qui si modicus sit, ut moderata menstruorum evacuatio, sanitati prodest: (1) ceteroquin incrementum impedit et corpora emaciat. Tum quoque maxime voluptatem appetunt puellae, estque ea praesertim aetate abstinendum: quae enim juventute voluptati multum indulgent, post fiunt lasciviores. Mammae, quae, mensibus primum fluentibus, ad duos digitos elevatae esse solent, aliis magnae sunt, aliis parvae. Illud autem iis evenit fere, quibus aetate puerili humores redundant. Instantibus enim, necdum prodeuntibus mensibus, quo majorem habent humoris copiam, eo altius quoque attolluntur mammae, donec erumpant catamenia. (2) Cientur menstrua, decrescente luna. Plurimae tertio quoque mense purgantur. Omnibus corpus aggravatur, et strangulatus quidam et strepitus oritur in uteris, donec menses

(1) Arist. *de gen. anim.* L. II. C. 3. Edit. Du-Val T. I. p. 1079.

(2) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. I. Edit. Schneideri T. I. p. 316 seqq.

prodeant. Mulieribus omnium animalium largissime fluunt. Quibus enim deficiunt, iis superfluus ille humor, qui menses constituit, vertitur in corpus hujusque incrementum admodum auget. Sic quoque in mulieribus carnosis magna hujus excrementi pars transit in corporis alimentum. (1) Plurimis menstrua evacuatio cessat anno circiter quadragesimo, aliis quinquagesimo, quo etiam quaedam pepererunt, ultra vero nulla. (2) Quod ad mensium naturam attinet: uti semen in viris, ita menstrua in feminis excremento constituuntur, quod humor est superfluus ab ultimo partium alimento, quod sanguinem dixit. (3)

II. *De semine.* — Semen, quod spiritus (*πνεύματος*) et aquae particeps est, (4) non ab omnibus secernitur corporis partibus, ut plurimi crediderunt antiquiores, verum, uti menstrua in feminis, reliquiis efficitur ultimi alimenti, quod totius corporis nutritioni inservit: hinc quoque animalia majora minus fecunda sunt, parva contra fecundissima, utpote quae excrementis abundant. (5) Semina tenuia sterilia sunt; quae vero grandinis speciem referunt et prolifica sunt et mares potissimum gignunt, at tenuia

---

(1) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 2. p. 320, seq.
(2) Arist. *Hist. anim.* II. C. 6. p. 331.
(3) Arist. *de gen. anim.* L. I. C. 19. p. 1064.
(4) Arist. *de gen. anim.* L. II. C. 2. p. 1076.
(5) Arist. *de gen. anim.* L. I. C. 18.

globulisque carentia feminas. (1) Calor semina matura reddit: hinc quoque prior seminis emissio, propter minorem caloris animalis copiam, minus fecunda est, quam posterior. (2) Semen, quod in homine similibusque animalibus non nisi anima contenta, ejici potest, (3) plurimum antecedit spiritus, quod ipse exitus probat: nihil enim procul jacitur, quin spiritu protrudatur. (4)

Nullum censuit essc testium usum in seminis secretione. Hos enim non necessitatis causa animantibus datos esse, eo effecit, quod non omnia testes habent. Eosdem vero melioris gratia iis videlicet affixos esse, quae castiora esse oportet, inde evincere conatus est, quod quae testibus sunt destituta, in venerem sunt procliviora. (5) Omnia enim facit natura, ἢ διὰ ἀναγκαῖον, ἢ διὰ τὸ βέλτιον. In iis autem animalibus, quibus testes extra abdominis cavum positi sunt, operimenti gratia scroto, cute duriore includuntur. (6)

III. *De conceptu.* — Uterque in generationis negotio requiritur sexus; mas scilicet motus et generationis principium affert et formam praebet:

---

(1) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 1. p. 320.

(2) Arist. *de gen. anim.* L. II. C. 3 et 4.

(3) Arist. *de gen. anim.* L. 1. C. 6.

(4) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 7. p. 334. Reputantibus, quae plato de seminis exitu retulit, veri videbitur simillimum, aristotelem in hisce magistrum fuisse secutum.

(5) Arist. *de gen. anim.* L. I. C. 4.

(6) Arist. *de gen. anim.* L. I. C. 12.

femina vero patiens est, ac materiem habet, quam menstrua ipsi suppcditant. (1) Quum enim constet, et semen et menstrua excrementa esse ultimi alimenti, quumque duae secretiones seminales simul fieri nequeant: sequitur, ut femina non semen praebeat, at menstruus ipsis sanguis seminis partes agat. (2) Sanguis enim per venas admodum multas in uterum perlabitur ibique dcponitur, quoniam venac ipsum tenere nequeunt. (3)

Post mensium fluxum fcminae ut plurimum concipiunt; quae cnim carent salutari hac sanguinis cvacuatione, eac fere sterilcs sunt. Fuere tamen, quae, quamvis nunquam menses ipsis prodierint, tamen conccperunt, collecto scilicet tanto humoris, quantum iis solet relinqui, quae post fluxum conceperunt. Fluentibus adhuc mcnsibus, nonnullae concipiunt, post vcro non item, quando scilicct statim post fluxum vulva clauditur. (4) Magnum esse caloris ct in scmine maturando et in concсptu facilitando effcctum, cx uteri quoque ct vulvae evincitur situ, quippe quac in omnibus animalibus intus collocata sunt, ut tuta essent a frigoris actione aliisque potentiis nocentibus, quandoquidcm illud, quod gignitur, custodiam operimentum ct concoctionem rcquirit. (5)

---

(1) Arist. *de gen. anim.* L. I. C. 2 et 20.
(2) Arist. *de gen. anim.* L. I. C. 19.
(3) Arist. *de gen. anim.* L. II. C. 4.
(4) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 2. p. 321.
(5) Arist. *de gen. anim.* L. I. C. 12.

Semen ubi septem in utero contentum fuerit dies, feminam concepisse, pronunciare licet. (1) Est autem conceptus vel simplex, quo unus tantum gignitur foetus, vel duplex, ubi prae partium superfluarum copia finditur totus, vel denique multiplex. (2) Interdum quoque evenit, ut bis concipiant feminae, si altera nempe seminis copia post alteram in uterum delabitur, unde dein oritur superfoetatio: haec vero inter casus pertinet rariores. (3) Quando ex humore concoctu difficili conceptus consistit, pro foetu nascitur, quam vocant, mola. (4) Quod ad sexum embryonis attinet: mas creatur, cum semen virile fortius est et superat, femina contra, si vincitur. (5) Juniori et provectiori aetate feminae magis, florente vero mares gignuntur. In altera enim calor nondum perfectus est, in altera deficit prorsus. Humidiora et effoeminatiora corpora feminas fere gignunt. (6) Mares patri, matri vero feminae similiores esse solent: alii nullius consanguinei, sed hominis tantum speciem referunt; alii ne hominem quidem, sed monstrum. (7)

IV. *De foetu et graviditate.* — Quoniam, uti

(1) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 3. p. 323.

(2) Arist. *de gen. anim.* L. IV. C. 4.

(3) Arist. *de gen. anim.* L. IV. C. 5.

(4) Arist. *de gen. anim.* L. IV. C. 7.

(5) Arist. *de gen. anim.* L. IV C. 1.

(6) Arist. *de gen. anim.* L. IV. C. 2.

(7) Arist. *de gen. anim.* L. IV. C. 3.

in semine, ita quoque in menstruis, plurimum continetur, quod ad conceptum inutile est, semen virile, quando in uterum pervenit, purissimam excrementi feminei partem constituit, illudque eodem fere motu movet, quo ipsum agitatur. (1) Utero autem post conceptum clauso, quod in ipso constitit excrementum, membrana obducitur terrena, tum quia calentium ultima et frigentium necessario exarescunt, tum quia foetum non in humido, sed seorsim contineri oportet. Partium autem, quibus embryo obducitur, aliae membranae vocantur, secundae aliae. (2) Homo ceteraque animalia vivipara umbilicum habent uteris affixum, e duabus compositum venis, quas operimenti gratia cuticula inclusit natura, per quam succum hauriunt foetus, quo alantur.

Primum autem intra extimas secundas gignitur animal, quod dein altera cingitur membrana, cujus maxima pars utero adhaeret, ceterum soluta et aquam continens. Has inter membranas humor continetur aquosus, cruentus. (3) Masculus embryo si quadragesimo die ex utero elapsus excidat, quo primum moveri solet, et in aquam frigidam immergatur, consistit tanquam in membrana, qua dissecta, foetus apparet magnitudine formicae grandioris partesque singulae conspicuae sunt, tum ceterae, tum genitales atque oculi, uti in

(1) Arist. *de gen. anim.* L. II. C. 3 et 4.

(2) Arist. *de gen. anim.* L. II. C. 4.

(3) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 7. p. 334. *de gen. anim.* II. 4.

omnibus animalibus, maximi. Femineus autem trium mensium fere indiscretus est, quatuor vero finditur et brevi articulatim componitur. (1)

Cor omnium primum distinctum in animalibus adest, idque necessario requirebatur: est enim partium quarumvis, tum similarium, tum dissimilarium principium, succo, quo corpus alatur, recipiendo destinatum; ultimum alimentum sanguis est, hic venis continetur, atque venarum principium est cor. (2) Ut autem primum sensu percipitur, ita ultimum quoque moritur: in omnibus enim quod primum fit, ultimum deficiat necesse est et contra. Venae a corde oriuntur et in omne distribuuntur corpus et per venas et meatulos quosque alimentum quasi exsudans convertitur in carnem atque frigore consistit; quo fit, ut caro igne resolvatur. Corde autem et venis formatis, propter calorem, qui illo continetur, qua parte venae supra terminantur, frigidum cordis calori oppositum constituit cerebrum. Quod quum magnum sit et humidum, praegrande quoque caput in foetu observatur et maximi oculi propter humorem contentum purissimum illum, quem per meatus, qui ab oculis ad membranam cerebri pertinent, accipiunt.

Reliquae partes ab alimento gignuntur: nobilissimae a primo maximeque concocto et since-

---

(1) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 3.

(2) Arist. *de gen. anim.* L. II. C. 4.

rissimo; ceterae necessariae et illarum causa formandae ex deteriore, reliquiis et excrementis. Ita e purissima alimenti parte caro formatur et ceterorum sensuum organa; ossa vero, ligamenta, pili, cet., ex excrementis. Calor semini inest talis, talique praeditus movendi facultate et energeia, qualis singulis partibus convenit. Partium similarium ortus vel frigore explicatur, vel calore: consistunt enim et concrescunt aliae frigido, calido aliae. Interiora prius gignuntur, quam exteriora, majora, quam minora, et primum quoque superiora praecordiis formantur eademque magnitudine praestant. Ligamenta et ossa calore interiore perficiuntur, siccato humore; (1) eidemque evaporato pilorum est ortus e cute tribuendus. (2) In genere autem femina serius perficitur, quam mas, et frequentius decimo mense in lucem editur. (3)

Foetus in utero videtur dormire: nam somnus est status quasi intermedius inter vitam et mortem. In corpore materno enim vitam degunt vegetalem, ac, si nati sunt, plurimum dormiunt, quia partes superiores reliquis sunt ponderosiores. Procedente vero tempore, increscentibus et partibus inferioribus, expergiscuntur. (4)

Quod tandem situm attinet foetus in utero:

---

(1) Arist. *de gen. anim.* L. II. C. 6.
(2) Arist. *de gen. anim.* L. V. C. 3.
(3) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 3.
(4) Arist. *de gen. anim.* L. V. C. 1.

contractus est, nares inter genua habet, oculos supra iisdem, aures vero extra. Caput primum supremam occupat uteri partem: at versus finem graviditatis totus invertitur foetus et caput inferiora petit (1).

Atque haec de foetu sufficiant. Transeamus igitur ad considerationem graviditatis.

Feminae postquam conceperunt, per certum adhuc temporis spatium purgantur: conceptis femellis cum diutissime triginta dies, masculis vero quadraginta. Praeterlapso hoc tempore non amplius effluunt purgamenta, sed in mammas divertitur illud excrementum et in lac mutatur (2), Menses interdum ad finem usque graviditatis fluunt: quibus vero hoc evenit, illae minus perfectos pariunt infantes (3). Quae de phaenomenis proposuit in gravidarum corporibus conspicuis, etiamsi ARISTOTELE quam dignissima, cum fidelem spirent auctoris observandi amorem et omnino fere conveniunt cum iis, quae et hodie in gravidis observamus, omittenda duxi.

V. *De partu.* — Mulier et septimo et octavo et nono mense parit, saepe etiam decimo. Qui ante septimum mensem in lucem eduntur infantes, vivere nequeunt; qui septimo, vitales quidem, at imbecilles sunt et foramina quaedam indiscreta habent, qualia sunt aurium et narium. In Aegypto

---

(1) ARIST. *Hist. anim.* L. VII. C. 7.

(2) ARIST. *Hist. anim.* L. VII. C. 3.

(3) ARIST. *Hist. anim.* L. VII. C. 2.

octimestres foetus vitales sunt, in Graecia vero plurimi intereunt (1). Mares saepius quam feminae ante tempus nascuntur, quoniam prae majori, quam continent, caloris copia magis in utero moventur ideoque facilius franguntur (2). Foetus si maturus est, nec sufficientem accipit suaeque magnitudini convenientem per umbilicum alimenti copiam, (3) descendit et in caput vertitur, atque tum partum instare putant mulieres. (4) Partus maxime naturalis is est, quo primum caput nascitur, dein reliquum corpus, quandoquidem partes umbilico superiores inferioribus sunt ponderosiores (5). Praeternaturalis, quo pedes praevii sunt, aut foetus oblique exit. (6)

Parturiens cum aliis partibus vexatur doloribus, tum vel maximis in alterutrum femur. Quae vehementes patiuntur ad alvum dolores, celeriter pariunt: quibus vero lumbi prius dolent, eae difficilius, quibus infima ventris pars, multo citius pariunt. (7) Iuniores, quamvis facilius concipiunt, aegrius parturiunt, verum earum corpora non perficiuntur, maturiusque senescunt, quae saepius pepererunt. (8) Quae laborant mu-

---

(1) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 4.
(2) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 7.
(3) Arist. *de gen. anim.* L. IV. C. 6.
(4) Arist. *de gen. anim.* L. IV. C. 8.
(5) Arist. *de gen. anim.* L. IV. C. 9.
(6) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 7.
(7) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 8.
(8) Arist. *Hist. anim.* L. VII. C. 1.

lieres, facilius pariunt, quoniam in partu spiritum possunt continere, quod magni est in hoc naturae officio momenti. (1) Quae mares gerunt, facilius: quae feminam, contra. (2) Uti in omni fere ARISTOTELIS physiologia, ita hic praesertim egregium elucet auctoris observandi studium,

Ruptis autem membranis, primum humor effluit saniosus, subpallidus, si mas: cruentus, si femina nascatur; ac dein invertitur uterus et foetus cum secundis emittitur. (3)

Funiculi ligaturam maximi censuit esse momenti, quoniam, si negligatur, infantem ex haemorrhagia perire credebat.

Infantes simulac in lucem fuerint editi, clamant manusque ori admovent. Antequam egrediantur, nullam vocem edunt; ne in difficili quidem partu, quando, capite jam nato, reliquum adhuc retinetur corpus. Omnes eodem, quo nati sunt, die excrementum deponunt satis copiosum, atri, imo picei coloris, quod meconium vocatur. Dein autem lactea fiunt excrementa; quia brevi post nativitatem sugunt. Ante quadragesimum diem, nisi in somno, neque flent, neque rident infantes. Plurimum tum quoque dormiunt. Increscentes vero mutantur et fiunt vigilantiores.

---

(1) ARIST. *de gen. anim.* L. IV. C. 6.

(2) ARIST. *Hist. anim.* L. VII. C. 4.

(3) ARIST. *Hist. anim.* L. VII. C. 8.

Mulieres post editum infantem, quemadmodum post conceptum, per triginta aut quadraginta dies purgantur. Quae autem parcius et brevius purgantur, validiores fiunt et facilius concipiunt. (1)

VI. *De lactis secretione.* — Lac, quod non corrupti quid est, uti EMPEDOCLES credidit, sed sanguis concoctus, ejusdem ac menstrua, naturae, versus septimum graviditatis mensem in mammis colligitur, cum foetus jam tantam adeptus sit perfectionem, ut minoris indigeat excrementi, cujus igitur quod superest, dulce illud et coctum mammas petit, superiorem quippe eamque praecipuam corporis partem. (2) Eo vero tempore adhuc inutile est: simulac vero infantes maturi sunt, lac quoque nutritioni aptum deprehenditur. (3) Post partum et purgationem lac fluit, nec per papillas solum, verum passim per mammas, nonnullis etiam per axillas. Effluente lacte, haud fere eveniunt purgationes, salutari sane naturae consilio, ne humor ille pluribus locis simul erumpat. Lac habent feminae, donec iterum concipiant. Tum enim omne excrementum iterum in uterum convertitur et lactis secretio cessat. (4)

Atque haec praecipua sunt, quae de generationis negotio praecepit ARISTOTELES. Sequitur igitur, ut reliquam ejus physiologiam exponamus.

---

(1) ARIST. *Hist. anim.* L. VII. C. 9.

(2) ARIST. *de gen. anim.* L. IV. C. 8.

(3) ARIST. *Hist. anim.* L. VII. C. 6.

(4) ARIST. *Hist. anim.* L. VII. C. 10.

§. 4.

Quemadmodum supra verbo jam monuimus, cor, utpote quod primum observaverat distinctum in ovo triduo incubato, princeps habuit totius corporis organon, motus sensusque ipsiusque vitae principium, (1) quod salutari naturae consilio ideo animantibus datum est, ut fontem haberet sanguis, ultimum illud quarumvis partium alimentum, ut principium esset venis, quae sanguinis vehendi munere funguntur. (2) Praecipuum occupat, medium quippe et superiorem corporis locum: nobilibus enim partibus nobilem quoque sedem concessit natura, et superiora universe inferioribus sunt nobiliora. (3) Cor antrorsum situm est, ut a tergo melius calor servaretur: in sinistro corporis latere, quia hoc in homine frigidius est, ut igitur cordis calor frigus moderetur. Cor cavum est, ut sanguinem contineat: spissum, ut principium caloris servare possit: (4) hujus enim gratia organon est omnibus animalibus maxime necessarium. Oportet enim adesse quasi focum quemdam, quo naturae fomites et primordia ignis nativi contineantur et serventur, (sic recte τὸ ζωπυροῦν interpretatus est GAZA,) eundemque veluti arcem totius corporis

---

(1) Arist. *de part. anim.* L. II. C. 1 et 10. L. III. C. 2.

(2) Arist. *de part. anim.* L. II. C. 1.

(3) Arist. *de part. anim.* L. III. C. 2 et 4.

(4) Arist. *de part. anim.* L. III. C. 4.

tutum esse et bene custoditum necesse est. (1) Continua cordis pulsatio oritur ab inflatione humoris, qui semper a cibo secernitur et ultimam cordis tunicam elevat (2). Sanguis a corde per venas depellitur: cor vero aliunde nullum accipit sanguinem. (3) Duae e corde pertinent venae, magna scilicet (cava) et aorta, quia corpus bipartitum est; et quoniam dextra et anterior sinistra et posteriore parte est praestantior, ideo magna quoque illa majoris censenda momenti est. Venae rivuli adinstar per omnes distribuuntur partes, ut sanguinem adducant, qui omnium nutritioni et incremento inservit. Sanguis sine venis esse nequit; cum autem subinde ampliores in arctiores et arctissimas transeant venas, evenit, ut sanguinem transmittere vix possint: exitus igitur sanguini nullus est, at vaporoso cuidam excremento, quod sudorem vocant, exitus ibi patet. (4) Sanguis crassior et calidior pluris particeps est roboris, tenuior vero et frigidior ad sensum et intellectum aptior (5). Quum autem natura harmoniae sit amantissima, nec partis cujusvis exsuperantiam ferat, sed alterius excessum altera componat et moderetur: ideo quoque mira providentia cerebrum

---

(1) Arist. *de part. anim.* L. III. C. 7.

(2) Arist. *de resp.* C. 20.

(3) Arist. *de part. anim.* L. III. C. 4.

(4) Arist. *de part. anim.* L. III. C. 5.

(5) Arist. *de part. anim.* L. II. C. 2.

formavit, omnium partium frigidissimam, omnique sensu expers, ut cordis calori temperiem afferat. Est igitur cerebrum refrigerationis organon, quod ut ipsum modico potiatur calore, multae, at tenues venae ad ipsius membranam pertinent, ex magna et aorta oriundae (1).

Praeter cerebrum aliud est refrigerationis organon, pulmo scilicet, quo aër inspiratur, qui, ut aqua in piscibus, qui branchiis respirant, in omnibus iis animalibus, quae pulmonibus gaudent, refrigerationi inservit (2). Atque sic sponte ducimur ad aliam vitae organicae functionem, nempe ad respirationem, quam ita exponemus, ut eundem secuti, quem ARISTOTELES, ordinem, quae de singulis praecepit ipsi inservientibus partibus, singulatim memoremus.

Per pharyngem (hoc nomine supremam tracheae partem significabat, quam dein laryngem vocarunt,) aër atmosphaericus ducitur ad arteriam, (sic fistulam trachealem nominabat), inde ad pulmones, eademque via redit et foras exit, atque sic inspiratio et exspiratio perficiuntur. Quoniam pulmo ori contiguus esse non poterat, pharyngem et fistulam bipartitam formavit natura, atque hujus gratia et, per accidens, oesophagi, collum iis omnibus tributum est animalibus, quae pulmones habent. Quoniam autem

(1) ARIST. *de part. anim.* L. II. C. 7.

(2) ARIST. *de part. anim.* L. III. C. 6.

cor in anteriore et media corporis parte positum est et pulmo ipsum cingit, ideo quoque pharynx et arteria, utpote quae ad pulmones pertinet, necessario ante oesophagum collocata sunt. Componuntur ex substantia cartilaginea, quia voci etiam inservire debent: quod autem sonet, leve sit oportet et solidum. Ne vero cibi, quippe qui ab arteriae natura, alieni sunt, in ipsam illabantur, epiglottidem effinxit natura, quae arteriam in deglutitione claudat. Rejicit quoque antiquam illam opinionem, potus per pulmones transire. (1) Pulmo respirationis organon est, quod principium quidem motus a corde habet, sua vero amplitudine spiritui aditum praebet, qui, dilatato pulmone, intrat, exit vero, eodem collapso. (2)

Ut cerebrum et pulmones cordis refrigerandi gratia creavit natura, sic septum transversum, ut nobilem cordis regionem a ventre sejungeret, et prohiberet, quominus principium animae sensitivae cibi exhalatione et calore adventitio in suis actionibus turbaretur. Ubi enim propter vicinitatem calidum attraxerit et excrementitium humorem, mentem sensusque plane perturbat. Hinc quoque φρένες vocarunt septum illud intermedium, non quia ipsum prudentiae particeps est, sed quia partibus ipsam tenentibus (cordi puta) appropinquat. Est autem in ambitu carnosius, membra-

---

(1) *De part. anim.* L. III. C. 2. (2) *De part. anim.* L. III. C. 6.

nosum in medio, roboris et elasticitatis causa. (1)

In digestione alimentorum explicanda, quemadmodum et in aliis corporis organici actionibus, et in generationis negotio, multum tribuit calori, quem ideo in corpore inveniri animalium opinatus est; quapropter omnes, quae ad ciborum concoctionem conferunt, partes caloris participes esse censuit. Quoniam autem, ut in reliquis, ita quoque in digestionis organis causas continuo perquisivit finales, singulatim exponemus, quae de singulis docuit.

Os duplici fine animalibus datum est, tum ad cibos recipiendos, tum ad aërem adducendum. Utrisque enim necessario indigent: cibis, ut existant, aëre inspirato, ut conserventur. (2) Dentes, qui lactis calore oriuntur, duplici quoque in homine funguntur officio. Ita enim constructi sunt, ut apti sint ad secanda et molenda alimenta, et loquelae inserviant. (3) Lingua mollissima homini data est, lata et mobilis, tum ad saporum genera percipienda, tum ad literas exprimendas et vocem fingendam. (4) Oesophagus cibis et potioni accipiendis inservit, nec tamen necessario requiritur: posset enim ventriculus ori contiguus esse. Ubi vero adest, necessario habetur fistulae trachealis causa, quae in ejusmodi animalibus, ut supra vidimus, summi momenti est, ut aër

---

(1) *De part. anim.* L. III. C. 10. (2) *De resp.* C. 11.
(3) *De part. anim.* L. III. C. 1. (4) *De part. anim.* L. III. C. 17

ad pulmones perveniat. Et quum cor et pulmones diaphragmatis ope a ventre separentur, perspicue apparet, spatium esse intermedium inter os et ventriculum, quod igitur oesophagus occupat. Constat oesophagus ex carne, ut mollis sit et cedat, nec cibis asperioribus laedatur: ceterum tendineus est, ut, cibo intrante, extendi possit. (1) Oesophagum excipit ventriculus, qui sub praecordiis positus est, hunc autem intestina, quum alius requireretur locus cibis ingestis, alius excrementis. (2)

Omentum ad meliorem ciborum confectionem inservit: calor enim vim habet concoquendi egregiam; pingue autem calidum est: sanguis, quem continet omentum, loci calore in sevum vel adipem mutatur, ideoque omentum pingue est. (3)

Quando autem alimenta, in ore primum divisa, in ventriculum delapsa, naturali, qui hunc et reliquum ventrem occupat, calore debitam subierunt concoctionem, alia requirebantur organa, quorum ope omnes corporis partes ex alvo, veluti ex praesepi, pabulum accipiant. Atque hanc ob causam mesenterium formavit natura, cujus venae alimentum e ventre suscipiant et singulis partibus congrua afferant. Quum autem venae sanguinis vasa deprehendantur, apparet, ultimum alimentum sanguinem esse. Et hoc inde

---

(1) *De part. anim.* L. III. C. 2. (2) *De part. anim.* L. III. C. 14.
(3) *De part. anim.* L. IV. C. 3.

quoque probatur, quod, si cibus non ingeritur, sanguis etiam deficit: contra, si alimentis utitur animal, humor ille nutrititius augetur. Bona alimenta sanum efficiunt sanguinem, prava vero vitiosum. (1)

Viscera ut plurimum bipartita sunt, quoniam corpus dextrum sinistrumque est, et utrumque sibi simile postulat. Communis autem omnium viscerum usus est, ut scilicet sustineant stabiliantque venas. Sic lien et jecur ad latera corporis venam majorem affirmant. Renes ad partem posteriorem eandem continent. (2) Omnia viscera membranis investita sunt, quibus a nocentibus potentiis defenduntur. Sunt hae membranae densae, tutelae gratia, tenues, ut leves sint nec pondere molestiam afferant, et carne destitutae, ne vapores attrahant. Omnium autem maximae illae membranae sunt, quae cor et cerebrum obducunt, quoniam his prae ceteris tutela opus est. (3)

Jecur multum confert ad temperiem et sanitatem corporis. His enim praeest sanguis et praeter cor jecur omnium maximam continet sanguinis copiam. (4) Jecur et lien juvant quoque ciborum concoctionem. Hic vapores e ventriculo attrahit et propter sanguineam suam naturam eosdem

---

(1) Arist. *de part. anim.* L. II. C. 3. L. IV. C. 4.

(2) *De part. anim.* L. III. C. 7. (3) *De part. anim.* L. III. C. 11.

(4) *De part. anim.* L. III. C. 12.

concoquere potest. (1) Bilem excrementum esse censuit et inutilem materiem, nullius gratia animantibus datam. (2) Vesica, liquidi excrementi receptaculum, iis omnibus tributa est, quae pulmonem habent sanguine repletum. Haec enim cum siticulosa sint, pluris indigent potionis, et hinc quoque excrementum copiosius est. (3) Renes, quamvis nulla necessitate habeantur, nisi ad venam majorem in posteriori corporis parte stabiliendam, humoris excrementitii causa, qui in vesicam defluit, tanquam organa adjuvantia a natura conformati sunt, ut vesica melius suo munere fungatur. Per duos venarum ramos humores in renes ducuntur in iisque colati in media renum parte accumulantur et inde per duos canales profunduntur in vesicam. Renes adipe circumdantur, tum necessitatis, tum salutis causa. Quae enim supersunt sanguinis boni partes ibi concoquuntur et necessario in adipem vertuntur, qui carnis vice fungitur et tutelae inservit, efficitque ut humores melius colentur. Ren dexter superior est, quia omnes partes movendi causa superiora petunt motusque fit a dextra corporis parte. Eandem ob causam dexter minus pinguis est: motus enim pinguedini obstat. (4)

Hactenus igitur praecipuam exposuimus physiologiae Aristotelicae partem, quae, ut supra jam

(1) *De part. anim.* L. III. C. 7. (2) *De part. anim.* L. IV. C. 2.
(3) *De part. anim.* L. III. C. 8. (4) *De part. anim.* L. III. C. 9.

monuimus, praeter generationis doctrinam, a cordis investigatione orsa, hujus venarumque et sanguinis usum perquirebat diligenter et eas potissimum spectabat corporis partes, quae illius actiones aut juvent aut moderentur, aliasque, quae, ciborum concoctioni inservientes, ex crudo alimento sanguinem conficiant, humorem illum omnium praestantissimum, nutritionis et incrementi fontem quasi perpetuum. Restat igitur, ut ea, quae de sensuum organis docuit, quaeque de animo statuit, breviter commemoremus.

§. 5.

Quum cerebrum organon esse diceret refrigerationis, cordis calori oppositum, nulloque sensu praeditum, quumque nervorum, quos quidem cognoscebat et *πόρους τοῦ ἐγκέφαλου* vocabat, (1) actionem plane ignoraret, perversam quoque habuit sensuum notionem, quorum principium in corde ponebat, animae sensitivae (*ψυχῆς αἰσθητικῆς*), ut mox indicabimus, sede. Omni animali, ita fere ratiocinatur, sensus necessarius est, ut noxias possit rerum qualitates discernere ab utilibus, has appetere, avertere illas. Sic tactus omnium maximi censendus momenti est: quo si careret, magno esset contra laesiones externas auxilio destitutum.

---

(1) Hoc enim nomine nervos opticos et auditorios indicasse videtur, *de part. anim.* L. II. C. 10.

Gustus quoque, qui tactus quaedam species est, utilissimus habendus: hoc enim si destitutum esset animal, cibos non assumeret adeoque praecipuo careret sui conservationis praesidio. Reliqui sensus, utut minus necessarii, magnum tamen animantibus praebent emolumentum, utpote quibus remotiora percipiant objecta. (1) Ut tactus omnium primus est et maxime necessarius, ita visus, sive organon spectes, quo perficitur, omnium pulcerrimum et egregie elaboratum, sive medium et objecta, quibus utitur, lumen et colores, sive denique celerrimam et perfectissimam actionem, omnium excellentissimus. (2)

Sensum in genere mutationem dixit (*ἀλλοίωσιν*) ab objecto sensibili in sensus organo factam, qua movetur et patitur ipsum sentiens. (3) Color, sonus, odor aliaeque qualitates sensibiles non immediate afficiunt sensuum organa, sed medii ope ad ipsa feruntur. Sic organon visus per aquam, auditus per aërem, olfactus per ignem, tactus denique et gustus per terram corporum qualitates percipiunt. (4) Haec sunt mere Empedoclea. Visus sensorium in cerebro locatum est: aquam enim obtinet et cerebrum humidum et frigidum est. Et ab oculis quoque meatus pertinent ad venas cerebrales. Est autem in priori cerebri

---

(1) *De anima* L. III. C. 12. (2) Ib. L. II. C. 7.

(3) Ib. L. II. C. 5.

(4) Arist. *de anima* L. II. C. 7. L. III. C. 12.

parte situm, quoniam cernimus per rectam directionem ab oculo, et quoniam motus antrorsum fit, quo igitur etiam prospiciendum est. (1) Oculus aqueus est et pellucidus, ut cum aëre communicet, meliusque objectorum species recipiat et diutius conservet. (2) Palpebrae oculis datae sunt, ad incolumitatis custodiam. Connivent scilicet, ut noxia repellant, quod maxime in homine fit, cujus cutis tenuissima est. (3) Cilia palpebrarum operimento inserviunt. Supercilia ut humores delabentes arceant, et prohibeant, quominus in oculos irrumpant. Cilia summis innituntur palpebrarum venulis et ex crassiore vapore oriuntur. (4) Aures medium obtinent capitis locum: soni enim undequaque ad aures perveniunt. Meatus ab auribus tracti et profecti pertinent ad occiput. (5) Aures continent aërem innatum, qui si ab externo, corpus cingente aëre movetur, auditus oritur. Includitur innatus ille membrana tympani, quae tenuis est, ut aërem externum et sonos facile percipiat: firma, ut injuriis resistat: sicca, ut melius resonet. (6) Nares in medio capite collocatae sunt. Sensus enim olfactus agit per spirationem, atqui spirandi organum in medio corpore invenitur. (7) Ut supra

(1) Arist. *de part anim.* L. II. C. 10.
(2) *De sensu et sensib.* C. 2. (3) *De part. anim.* L. II. C. 13.
(4) *De part. anim.* C. 14 et 15. (5) *De part. anim.* L. II. C. 10.
(6) *De anima.* L. II. C. 8. (7) *De part. anim.* II.

jam diximus, nares per igneum medium olfaciunt. Odor enim est fumosa quaedam ignis exhalatio. (1) Homines autem calidis ideo delectantur odoribus, ut cerebrum humidum et frigidum reficiant. (2) Lingua mollissima illa et humida gustatum homini praebet et ad usum apte conformata est. Etenim cum sicca lingua ciborum qualitates non posset percipere, humidam eandem effecit natura. (3) Tactus denique sensus est, ut monuimus, omnibus animalibus maxime necessarius: sublata enim tactus notione, tollitur et ipsa animalis notio. Animal videlicet id vocatur, quod sensum obtinet: tactus autem sensus est primarius. (4) Homo, quia tactum habet exquisitum, ideo omnium prudentissimus est. Tactu quoque ingenii praestantia et hebetudo judicatur. Hinc *σκληρόσαρκοι* hebetes, *μαλακόσαρκοι* vero ingeniosi sunt. Tactus acies boni temperamenti indicium est: atqui hoc ad ingenii praestantiam multum confert. (5) Tactus medium caro est: haec adeo principium et corpus animalium. (6)

Ossa (liceat enim hoc loco de hisce loqui) carnibus subdita sunt aut flectendi gratia, si moventur, ut in artubus, aut muniendi causa, si immobilia sunt, ut costae v: c: organa pectoris includunt et ab externis laesionibus tutantur. (7) Carnibus superimpositus est adeps, qui ex ea

---

(1) *De sensu et sensib.* C. 2.
(2) *De sensu et sensib.* C. 5.
(3) *De anima* L. II. C. 10.
(4) *De part. anim.* L. II. C. 8.
(5) *De anima* L. II. C. 9.
(6) *De part. anim.* II.
(7) *De part. anim.* L. II. C. 8.

sanguinis concocti parte componitur, quae non in aliarum nutritionem absumitur. Moderata adipis copia sanitati viribusque conducit: quae vero modum excedit, nocet et mortem infert. (1)

§. 6.

Quamvis a nostri instituti ratione alienum foret, in intimam penetrare ARISTOTELIS psychologiam, quaedam tamen generaliora de eadem notare non incongruum, imo necessarium duxi.

Quum animae vocabulo latissimam tribueret significationem eamque vitae vocaret omnisque actionis organicae principium, quo non homo tantum, sed et animalia, imo plantae quoque praeditae sunt: diversas esse censuit ejusdem facultates, quarum una tantum in plantis, plures in animalibus, omnes denique in homine adsunt. In plantis nimirum sola anima nutriens inest *(ψυχὴ θρεπτικὴ)*, huic in animalibus facultas sentiendi et movendi accedit *(τὸ αἰσθητικὸν καὶ τὸ κινητικὸν)*; in homine denique intellectus *(ἡ νόησις)*. Ψυχὴ illa θρεπτικὴ, ut nomen indicat, nutritioni praeëst; et jam in semine invenitur. (2) Vis illa sentiendi, quaeque cum ipsa conjuncta est, appetendi et movendi, in corde sedem habent ibique sensibus et motui voluntario praesunt. (3) Haec autem fa-

---

(1) *De part. anim.* L. II. C. 5. (2) *De gen. anim.* L. II. C. 3.
(3) *De part. anim.* L. II. C. 1.

cultas in solo statu vigilante viget, in somno vero obtunditur. Somnus enim oritur ab exhalationibus alimentorum, quorum particulae calidae et humidae cerebrum petunt illudque aggravant, utque palpebrae claudantur, efficiunt. Hi autem vapores in cerebro refrigerati descendunt et pondere suo cor ita afficiunt, ut sentiendi facultas plane obtundatur. (1) Intellectus tandem omnium praestantissimam efficit animae partem vel principium quoddam proprium a reliquis separatum, quo unus homo gaudet et si quae forte homine sint excellentiora. (2) Hic quoque solus divinus est, solusque extrinsecus in hominem ingreditur. (3)

Haec de animo. — Quoniam hominis natura divina est, ideo solus omnium animalium erectus est. Cum autem intelligentia et sapientia ad divinum pertineant, non vasta corporis moles est: haec enim tardiorem redderet et hebetiorem sensum et mentem. Homo, quoniam omnium prudentissimus est, ideo manus habet, quibus apprehendendi facultatem tribuit natura. Est manus veluti instrumentum instrumentorum. Qui igitur plures artes et addiscere et exercere potest, ei manum dedit natura, quae plurimorum instrumentorum vice fungatur. Utque cunctis fere animalibus varias tribuerat partes, quibus tanquam armis ute-

---

(1) *De somno* C. 3. (2) *De anima* L. II. C. 3.
(3) *De gen. anim.* L. III. C. 3.

rentur ad incolumitatis custodiam, homini soli manus dedit, quae omnia arma arripere potest. Et si in omnem inquiras manus compositionem et fabricam, digitorumque divisionem, providam ubivis miraberis naturam, quae omnia in corpore ita constituit, ut fini quam optime respondeant. (1)

Atque haec de ARISTOTELIS physiologia pro nostro consilio sufficiant. Ex iis enim, quae exposuimus, perspicue satis apparet, quid sibi in physiologicis proposuerit Peripateticorum ille princeps, qualemque viam ingressus sit ad hoc sui propositum assequendum. Non omnia, quae de partium usu et functionibus docuit, menti esse Aristotelicae tribuenda, sed plurima ab antiquissimis desumta esse Graeciae philosophis, quorum placita optime calluisse omnis fere ARISTOTELIS disputationis exordium egregie declarat, nemo profecto, qui EMPEDOCLIS, ANAXAGORAE, HERACLITI aliorumque sapientiae professorum tenet doctrinas, quarum plura videbit in Aristotelicis vestigia, inficias ibit. Nullus tamen majorem habuit in mentem Stagiritae efficacitatem, quam divinus ille PLATO, quo tamdiu usus est magistro, utpote qui primus causarum finalium doctrinam in physiologicas introduxit disciplinas, unde omnis quoque ARISTOTELIS ordiebatur physiologia. Hic autem, quo erat acri ingenii acumine, animalium dissectione

(1) *De part. anim.* L. IV. C. 10.

adjutus, atque fideli, quam summi aestimabat, observatione ductus, tantam adhibuit in perscrutando partium usu diligentiam, ut, lectis ejus scriptis, quid magis mireris, summam naturae in viventium compositione providentiam, an incredibilem auctoris in causarum finalium perquisitione subtilitatem, nescias. Hinc Stoicorum orta videtur de Dei providentia doctrina, hinc quoque pulcerrima GALENI physiologia, quae omnis teleologicis nititur principiis. — Haec igitur si teneamus, et praeclarum illud attendamus biologiae studium, unicum sanioris physiologiae fundamentum, nil profecto miramur, tantam ARISTOTELEM nactum esse famae celebritatem, quae, fluctuantibus et corruentibus per tot seculorum decursum philosophorum opinionibus et doctrinis, integra mansit et immutabilis, quamque omnis, ut speramus, agnoscet posteritas.

CAPUT QUINTUM.

DE PHYSIOLOGIAE FATIS AB ARISTOTELIS INDE TEMPORIBUS USQUE AD AETATEM GALENI.

Sectio Prima.

De Herophilo et Erasistrato.

Quae medio fere quarto ante Christum seculo in Aegypto floruit schola Alexandrina, ut universe scientiis plurimum profuit, ita diligenti anatomes studio inclaruit maxime optimeque de medicinae theoria merita est; utque magnam sibi ARISTOTELES comparavit nominis celebritatem pulcro illo, quod condidit, biologiae studio, ex animalium dissectione petito, quod auxit dein THEOPHRASTUS, qui in plantarum physiologiam omnes intendit labores: sic HEROPHILUS et ERASISTRATUS, celeberrimi scholae Alexandrinae medici, humanorum corporum dissectione, quam prava vulgi superstitio eo usque prohibuerat, anatomen multum perfecerunt, viamque aperuerunt, quam posteri secuti magis magisque cognoverunt corporis nostri fabricam, cujus accurata notitia tanti est in physiologicis momenti.

Alienum foret a nostri instituti ratione, omnia hic enumerare, quae duumviri illi in anatomicis detexere. Sufficiat verbo tantum praecipua notasse quaeque de ipsorum physiologia servarunt auctores, breviter commemoravisse. HEROPHILUS neurologiam praesertim emendavit, pulsuumque doctrinam, quam primus condiderat ejus magister, PRAXAGORAS Cous, suis observationibus multum amplificavit. Nervos sensuum instrumenta habuit, quo ab ARISTOTELE discrepat. (1) Pulsum arteriarum non ab ipsis petendum esse arteriis, sed a corde, magnamque esse principii vitalis in pulsuum fortitudinem efficacitatem, docuit. (2) Ceterum venas descripsit mesenterii, quae in corpora transeunt glandulosa, adeoque vasa lactea observasse videtur. (3)

ERASISTRATUS quoque cerebrum et neurologiam perquisivit diligenter et alias partes descripsit et chylifera quoque vasa, quae nunc lacte, nunc aëre plena esse credidit. (4)

In physiologicis, quae nimis acriter perstrinxit, qua erat arrogantia, GALENUS, multum πνεῦματι tribuit, ab eoque multarum petiit vitalium actionum interpretationem, et alios, et ARISTOTELEM secutus. Duplicem habuit πνεύματος speciem: alteram τὸ ζωτικὸν, quod in corde sederet: quod

---

(1) RUF. EPH. *de appell. part. corp. hum.* L. II. p. 65.

(2) GAL. *de diff. puls.* L. IV. C. 2. Ed. Kühn. T VIII. p. 703.

(3) GAL. *de usu part.* L. IV. C. 19. T. III. p. 325.

(4) GAL *an sanguis in art.* C. 5. T. IV. p. 718.

cerebrum occuparet, τὸ ψυχικόν, alteram. (1) Aspera arteria (ἡ τραχεῖα, quo nomine fistulam spiritualem ab aliis arteriis distinxisse dicitur,) πνεῦμα attrahit illudque in pulmones ducit: hi per venas pulmonales, quae ideo naturam arteriarum habent, quoniam his spiritum illum adducunt, cordi tribuunt πνεῦμα, quod primum hoc viscus expandit et dein in arterias delatum has dilatat, quae brevi rursus se ipsae contrahunt. (2) Arterias igitur πνεύματι replendi, is omnis est respirationis finis. (3) Pulsum definivit motum arteriarum per systolen et diastolen, quam facultas efficit vitalis et animalis (δύναμις ζωτική τε καὶ ψυχική) ad arterias implendas, spiritum continentes vitalem. (4) Ciborum concoctionem ita explicasse, ut atteri in ventre censuerit alimenta, adeoque mechanicam adhibuisse rationem, CELSUS auctor est. (5) Nutritionem fieri statuit consecutione ad id, quod vacuatur, τῇ πρὸς τὸ κενούμενον ἀκολουθίᾳ. (6) Bilis secretionem ex diminuto explicare conatus est vasorum, sanguinem bili mixtum vehentium, diametro et ex congruo ipsorum situ. (7)

---

(1) Gal. *de dogm. Hipp. et Plat.* L. I. C. 6. T. V. p. 185.

(2) Gal. *de usu resp.* C. I. T. IV. p. 471. Idem. *an sang. in art.* C. 2. p. 706. — *de diff. puls. ll.*

(3) Gal. *de usu resp.* ll.

(4) Gal. *de diff. puls.* L. IV. C. 2. T. VIII. p. 714.

(5) Cels. *de Med.* Praef. p. 6. Edit. Krause.

(6) Gal. *de fac. nat.* L. I. C. 16. T. II. p. 63. seq.

(7) Gal. ll. L. II. C. 4. p. 93.

Quod reliquas praeteriit secretiones, aegre tulit GALENUS, et hanc quoque ob causam acriter in eum invectus est. Proximi autem ejus sectatores eam habuerunt urinae secretionis utilitatem, ut inferioribus corporis partibus purus suppeditaretur sanguis. Quum enim sanguinem, inferiora petentem, aqua contenta impuriorem esse censerent, ideo renes formasse crediderunt naturam, qui sanguinem superfluis liberarent principiis. (1)

Atque haec sunt, quae de HEROPHILI et ERASISTRATI physiologia novimus. Dolemus, non plura servata esse ex veterum monumentorum naufragio: nam plura ab ERASISTRATO quoque praeclara fuisse proposita, conjectura adsequi licet, quandoquidem GALENUS, non obstante ridicula ista doctrinae Erasistrateae vituperatione, uno tamen eo sapere dixit ERASISTRATUM, quod omnes corporis humani partes pulcre esse dispositas et apte conformatas, et credidit et pronunciavit. (2)

Sectio Secunda.

De Stoïcis.

Non ea fuit Stoïcorum philosophiae auctoritas, ut novi quid inde disciplinae acceperint physiologicae: nec tamen silentio eandem praeterire

(1) GAL. *de diff. puls.* L. IV. C. 2. T. VIII. p. 714.
(2) GAL. *de fac. nat.* L. II. C. 3. T. II. p. 81.

8

licet, cum propter dialecticam scribendi subtilitatem incredibilesque ratiocinandi argutias, quibus medicorum imbuisse animos testantur spuria nonnulla scripta Hippocratea, testantur ipsius GALENI opera: tum quia causarum finalium doctrinam, quam a majoribus acceperant, maxime vindicarunt eamque ita proposuerunt, ut haud dubitemus, quin suum contulerint ad acuendum GALENI ingenium illudque excitandum, ut pulcrum illud coleret teleologiae studium, quod quemadmodum coluerit, immortale illud testatur, quod de partium usu composuit opus. Si tandem πνεύματος illam consideramus doctrinam, quam veterum more plurimi fecerunt in phaenomenis explicandis organicis, unde pneumatica dein exstitit, quam vocant, medicorum schola, paucis quoque de Stoïcis nobis disputandum videtur.

Et primo quidem animadvertendum est, aliam fuisse Stoïcorum, quam antiquissimorum philosophorum rationem. Cum enim hi, quod in primo hujus dissertationis capite fusius explicuimus, a rerum investigandis causis et a mundi ortu omnem suam ducebant philosophiam, quaeque de universo statuebant, ad humanam applicabant naturam: Stoïci contrariam mihi videntur iniisse viam, atque ea, quae de natura humana cognita habebant, accepta utplurimum ab ARISTOTELIS et ERASISTRATI physiologia, nisi ad omne suum conformandum philosophiae systema, ad pulcram saltem de Dei providentia doctrinam adhibuisse:

quod et ex elegantissima illa apparet, quam CICERO nobis reliquit, Stoïcorum de apta corporis fabrica disputatione, et ex multis, quas saepius in illorum sermonibus offendimus, comparationibus, ex stirpium animaliumque ipsiusque hominis natura desumtis.

In πνεύματος doctrina veterum quidem institisse videntur vestigiis, quandoquidem eandem et in Hippocraticorum libris, et in ARISTOTELICIS et in ERASISTRATI physiologia saepius invenimus: haec tamen arctiori vinculo cum omni Stoïcorum philosophia conjuncta est, qua summum principium, causa omnium efficiens, ignis saepius vocatur et ignis quidem artificiosus, vel etiam spiritus igniformis, πνεῦμα πυροειδές. (1)

Omnes autem, quas habuerunt, physiologicas notiones ab ARISTOTELE esse desumtas, auctas quarumdam partium cognitione, quam accuratiori acceperant scholae Alexandrinae anatomes studio, disertissima illa CICERONIS de Stoïcorum philosophia disputatio egregie indicat, cujus quae nostrum spectant argumentum, hic inserenda putavi.

„Cum tribus rebus animantium vita teneatur, cibo, potione, spiritu: ad haec omnia percipienda os est aptissimum, quod adjunctis naribus spiritu augetur. Dentibus autem in ore constructis manditur atque ab his extenuatur et molitur cibus. Eorum adversi acuti morsu dividunt escas,

(1) DIOG. LAËRT. II. L. VII. §. 156.

intimi autem conficiunt, qui genuini (1) vocantur; quae confectio etiam a lingua adjuvari videtur. Linguam autem ad radices ejus haerens excipit stomachus, (hoc nomine eam appellabant tubi cibarii partem, quam nos oesophagum vocamus,) quo primum illabuntur ea, quae accepta sunt: oris utraque ex parte tonsillas attingens palato extremo atque intimo terminatur. Atque is agitatione et motibus linguae quum depulsum et quasi detrusum cibum accepit, depellit. Ipsius autem partes eae, quae sunt infra id, quod devoratur, dilatantur, quae autem supra, contrahuntur. Sed cum aspera arteria ostium habeat adjunctum linguae radicibus paullo supra, quam ad linguam stomachus annectitur eaque ad pulmones usque pertineat excipiatque animam eam, quae ducta sit spiritu, eandemque a pulmonibus respiret et reddat: tegitur quodam quasi operculo, quod ob eam causam datum est, ne, si quid in eam cibi forte incidisset, spiritus impediretur. Sed cum alvi natura subjecta stomacho cibi et potionis sit receptaculum, pulmones autem et cor extrinsecus spiritum adducant: in alvo multa sunt mirabiliter effecta, quae constat fere e nervis. Est autem multiplex et tortuosa arcet-

---

(1) Hoc nomine eosdem significavit dentes, quos hodie *caninos* vocamus. *Genuinus* enim adjectivum est factum a *gena*. Cf. ad hunc locum DAN. WYTTENB. select. schol. in Cic. de nat. Deor. Edit. Creuz. p. 767.

que et continet, sive illud aridum est, sive humidum, quod recipit, ut id mutari et concoqui posset, eaque tum adstringitur, tum relaxatur, atque omne, quod accipit, cogit et confundit, ut facile et calore, quem multum habet, exterendo cibo et praeterea spiritu omnia cocta atque confecta in reliquum corpus dividantur. (1)

In pulmonibus autem inest raritas quaedam et assimilis spongiis mollitudo ad hauriendum spiritum aptissima; qui tum se contrahunt adspirantes, tum respiritu dilatant, ut frequenter ducatur cibus animalis, quo maxime aluntur animantes. Ex intestinis autem et alvo secretus a reliquo cibo succus is, quo alimur, permanat ad jecur, per quasdam a medio intestino (2) usque ad portas jecoris ductas et directas vias, quae pertinent ad jecur eique adhaerent. Atque inde aliae pertinentes sunt, per quas cadit cibus a jecore delapsus. Ab eo cibo quum est secreta bilis iique humores, qui ex renibus profunduntur, reliqua se in sanguinem vertunt ad easdemque portas jecoris confluunt, ad quas omnes ejus viae pertinent: per quas lapsus cibus in hoc ipso loco in eam venam, quae cava appellatur, confunditur, perque eam ad cor confectus jam coctusque perlabitur; a corde autem in totum corpus distribuitur

---

(1) Cic. *de nat. Deor.* L. II. C. 54. Ed. Creuz.

(2) Haec verba Graeco vocabulo *μεσεντερίῳ* explicat *Ernesti*. Vid. Cic. II. Edit. Creuz. p. 630. nota 18.

per venas admodum multas, in omnes partes corporis pertinentes. Quemadmodum autem reliquiae cibi depellantur, tum adstringentibus se intestinis, tum relaxantibus, haud sane difficile dictu est, sed tamen praetereundum est, ne quid habeat injucunditatis oratio. Illa potius explicetur incredibilis fabrica naturae. Nam quae spiritu in pulmones anima ducitur, ea calescit primum ab eo spiritu, deinde contagione pulmonum, ex eaque pars redditur respirando, pars concipitur cordis parte quadam, quem ventriculum cordis appellant; cui similis alter adjunctus est, in quem sanguis a jecore per venam illam cavam influit. Eoque modo ex his partibus et sanguis per venas in omne corpus diffunditur et spiritus per arterias. Utraeque autem crebrae multaeque toto corpore intextae vim quamdam incredibilem artificiosi operis divinique testantur. Quid dicam de ossibus, quae subjecta corpori mirabiles commissuras habent et ad stabilitatem aptas et ad artus finiendos accommodatas et ad motum et ad omnem corporis actionem? Huc adde nervos, a quibus artus continentur; eorumque implicationem toto corpore pertinentem, qui, sicut venae et arteriae, a corde tracti et profecti in corpus omne ducuntur. (1)

Ad hanc providentiam naturae tam diligentem tamque solertem adjungi multa possunt, e quibus

(1) Cic. II. C. 55.

intelligatur, quantae res hominibus a Deo quamque eximiae tributae sint. Qui primum eos humo excitatos celsos et erectos constituit, ut deorum cognitionem caelum intuentes capere possent. Sunt enim e terra homines non ut incolae, atque habitatores, sed quasi spectatores superarum rerum atque coelestium, quarum spectaculum ad nullum aliud genus animantium pertinet. Sensus autem interpretes ac nuntii rerum in capite tanquam in arce mirifice ad usus necessarios et facti et collocati sunt. Nam oculi tanquam speculatores altissimum locum obtinent, ex quo plurima conspicientes fungantur suo munere. Et aures, cum sonum percipere debeant, qui natura sublime fertur, recte in altis corporum partibus collocatae sunt. Itemque nares, eo, quod omnis odor ad supera fertur, recte sursum sunt, et, quod cibi et potionis judicium magnum earum est, non sine causa vicinitates oris secutae sunt. Iam gustatus, qui sentire eorum, quibus vescimur, genera debet, habitat in ea parte oris, qua esculentis et potulentis iter natura patefecit. Tactus autem toto corpore aequabiliter fusus est, ut omnes ictus omnesque nimios et frigoris et caloris appulsus sentire possimus. Atque ut in aedificiis architecti avertunt ab oculis naribusque dominorum ea, quae profluentia necessario tetri essent aliquid habitura: sic natura res similes procul amandavit a sensibus. (1)

---

(1) Cic., II. C. 56. — Idem quoque observat XENOPHON *Morem.*

Quis vero opifex praeter naturam, qua nihil potest esse callidius, tantam sollertiam persequi potuisset in sensibus? quae primum oculos membranis tenuissimis vestivit et sepsit: quas primum perlucidas fecit, ut per eas cerni posset; firmas autem, ut continerentur. Sed lubricos oculos fecit et mobiles, ut et declinarent, si quid noceret, et adspectum, quo vellent, facile converterent; aciesque ipsa, qua cernimus, quae pupula vocatur, ita parva est, ut ea, quae nocere possint, facile vitet; palpebraeque, quae sunt tegmenta oculorum, mollissimae tactu, ne laederent aciem, aptissime factae et ad claudendas pupulas, ne quid incideret, et ad aperiendas, idque providit, ut identidem fieri posset cum maxima celeritate. Munitaeque sunt palpebrae tanquam vallo pilorum, quibus et apertis oculis si quid incideret, repelleretur; et somno conniventibus, cum oculis ad cernendum non egeremus, ut qui tanquam involuti quiescerent. Latent praeterea utiliter et excelsis undique partibus sepiuntur. Primum enim superiora superciliis obducta sudorem a capite et a fronte defluentem repellunt. Genae deinde ab inferiore parte tutantur subjectae leniterque eminentes. Nasus ita locatus est, ut quasi murus oculis interjectus

---

L. I. C. VI. 6: *ἐπεὶ δὲ τὰ ἀποχωροῦντα δυσχερῆ, ἀποστρέψαι τοὺς τούτων ὀχετοὺς, καὶ ἀπενεγκεῖν ᾗ δυνατὸν προσωτάτω ἀπὸ τῶν αἰσθήσεων.*

esse videatur. Auditus autem semper patet; ejus enim sensu etiam dormientes egemus, a quo cum sonus est acceptus, etiam a somno excitamur. Flexuosum iter habet, ne quid intrare possit, si simplex et directum pateret; provisum etiam, ut, si qua minima bestiola conaretur irrumpere, in sordibus aurium tanquam in visco inhaeresceret. Extra autem eminent, quae appellantur, aures, et tegendi causa factae tutandique sensus et ne adjectae voces laberentur atque errarent, priusquam sensus ab his pulsus esset. Sed duros et quasi corneolos habent introitus multisque cum flexibus, quod his naturis relatus amplificatur sonus. Quocirca et in fidibus testudine resonatur aut cornu et ex tortuosis locis et inclusis soni referuntur ampliores. Similiter nares, quae semper propter necessarias utilitates patent, contractiores habent introitus, ne quid in eas, quod noceat, posset pervadere, humoremque semper habent ad pulverem multaque alia depellenda non inutilem. Gustatus praeclare septus est; ore enim continetur, et ad usum apte et ad incolumitatis custodiam. Omnisque sensus hominum multo antecellit sensibus bestiarum. (1)

Ad usum autem orationis incredibile est, nisi diligenter attenderis, quanta opera machinata natura sit. Primum enim a pulmonibus arteria usque ad os intimum pertinet, per quam vox

---

(1) Cic. II. C. 57.

principium a mente ducens percipitur et funditur. Deinde in ore sita lingua est finita dentibus. Ea vocem immoderate profusam fingit et terminat, atque sonos vocis distinctos et pressos efficit, cum et ad dentes, et ad alias partes pellit oris. Itaque plectri similem linguam nostri solent dicere, chordarum dentes, nares cornibus iis, qui ad nervos resonant in cantibus. (1)

Quam vero aptas quamque multarum artium ministras manus natura homini dedit! digitorum enim contractio facilis, facilisque porrectio propter molles commissuras et artus nullo in motu laborat. Itaque ad pingendum, ad fingendum, ad scalpendum, ad nervorum eliciendos sonos ac tibiarum, apta manus est, admotione digitorum. Atque haec oblectationis: illa necessitatis; cultus dico agrorum exstructionesque tectorum, tegumenta corporum vel texta, vel suta, omnemque fabricam aeris et ferri: ex quo intelligitur, ad inventa animo, percepta sensibus, adhibitis opificum manibus omnia nos consecutos, ut tecti, ut vestiti, ut salvi esse possemus; urbes, muros, domicilia, delubra haberemus. Iam vero operibus hominum, id est, manibus, cibi etiam varietas invenitur et copia, cet." (2)

Ex his igitur, quaenam fuerit Stoicorum physiologia, perspicue apparet. Non omnes spectabat corporis partes, sed praecipuas tantum,

(1) Cic. II. C. 59. (2) Cic. II. C. 60.

quae ad vitam sustentandam relationemque cum mundo externo alendam inserviunt, quaeque hominis prae viliori bestiarum genere efficiunt praestantiam. De iis autem, quae generationis spectant negotium, non ex professo egisse videntur. Unum tamen illud monendum est, notissimam illam Stoïcorum sententiam, causam omnium efficientem secundum certas materiae insitas leges et rationes, quas seminales appellare solebant, (*λόγους σπερματικούς*), suam exserere actionem, ab alia oriundam esse, quam amplexabantur, opinione, semina nimirum, e quibus plantae et animantia proditura sunt, omnium eorum partium continere germina formarumque leges, quas nata accipiant. (1)

Quod psychologiam Stoïcorum attinet: ut multi antiquitatis philosophi, ita quoque ZENONIS sectatores hominis animum partem habuerunt animae mundi. (2) Corpoream esse ejusdem naturam multis probare conabantur argumentis. GALENO auctore, (3) CHRYSIPPUS animum vocavit spiritum nobis innatum (*πνεῦμα σύμφυτον*), in omnes corporis partes, per totam vitam, pertinentem. Animi principatum (*τὸ ἡγεμόνικον*) in corde sedere credidit. Huc omnes ejus partes conveniunt: hinc

---

(1). TIEDEMANN. *Geist der specul. Philos.* T. II. p. 449. — CIC. *de nat. Deor.* L. II. C. 32.

(2) DIOG. LAËRT. VII. 156.

(3) GAL. *de dogm. Hipp. et Plat.* L. III. C. 1. T. V. p. 287. seq.

diversae ipsius facultates dimanant, ad diversa, quibus praesunt, sensuum organa, ad vocis instrumenta, ad partes denique genitales. Sic quae in oculos tendit, visum; quae in aures, auditum; quae in linguam, gustum; quae in totam carnem pertinet, tactum producit. Quae in asperam arteriam pertingit, vocem efficit: quae in testes denique, aliam ejusmodi rationem seminalem. Haec de Stoïcis

---

Sectio Tertia.

De physiologiae conditione post mutatam medicinae, ut reliquarum artium scientiarumque, sedem.

§. I.

DE ASCLEPIADE.

Diu neglectae fuerunt physiologicae disciplinae, postquam PHILINUS Cous et SERAPION Alexandrinus scholam condiderunt medicorum empiricam, quae veterum rejiciebat dogmatismum, omnemque ad usum et experimenta referebat medicinam. Haec verò quum, ut reliquae Graecorum artes et scientiae, Romam migrasset, tanta exstitit rerum mutatio, ut et physiologicis denuo incumbere medici inceperint, in quibus maxime ASCLEPIADES

inclaruit, Prusa, Bithyniae urbe, natus, utpote cujus discipulus THEMISON, magistri vestigia secutus, scholam condidit medicorum methodicam.

E corpusculari EPICURI philosophia, quae tanquam propago consideranda est sectae Eleaticae, omnem physicam petiit doctrinam ASCLEPIADES, eandemque ad humanum applicuit corpus et suam inde composuit qualemcunque physiologiam. Quum omnium rerum primordia minutissimas haberet moleculas, omni destitutas forma et symmetria (*ὄγκους ἀνάρμους*), quae primo inordinatim in vacuo movebantur mutuisque ictibus in infinita dividebantur partium fragmenta, ac dein congregatae et conjunctae sensibus percipienda effecerunt corpora: (1) de humani quoque corporis ortu ita ratiocinatus est, ut fortuita molecularum coagmentatione in formam definitam illud productum esse crediderit; et tantam tribuit moleculis istis auctoritatem, ut veterum *πνεύματι* conveniant prorsus. In libero succorum per corporis canales motu et in symmetria quadam meatuum sanitatem posuit: contrarium morborum habuit causam. (2) Animam respiratione accipi, (3) nihilque aliud esse, quam sensuum omnium coetum,

---

(1) SEXT. EMP. *adv. Phys.* L. I. S. 363. p. 621. L. II. S. 318. p. 684. Edit. Fabricii. CAEL. AUR. *acut. morb.* L. I. C. 14. p. 46. Edit. Hall. T. I.

(2) CAEL. AUR. ll. GAL. *meth. med.* L. IV. C. 4. T. X. p. 268.

(3) GAL. *de usu resp.* C. I. T. IV. p. 471.

opinatus est. (1) Animae principatum prorsus negavit. (2)

De physiologicis ejus placitis non nisi sparsa supersunt fragmenta, quae CAELIUS AURELIANUS et GALENUS servarunt. Omnem negabat dynamicam ciborum in ventriculo mutationem, nec nisi crudam eorum in ipso fieri censuit solutionem, quandoquidem cibi, qui vomitu redduntur, immutati deprehenduntur. (3)

Pulsum, ut ERASISTRATUS, a pneumate fieri statuit. Cor et arteriae distenduntur, quum spiritu implentur influente per λεπτομερείαν, quam intus continent. (4) Pulsus vehementia a copia et subtilitate πνεύματος petenda est. (5) Arteria pulmonalis, quae spiritum cordi adducit, duplicem habet motum, alterum a propria sibi insita contrahendi facultate, alterum a pulmonibus, ideoque reliquis arteriis multo debilior est. (6) Bilis non secernitur, sed in biliferis vasis formatur. (7) Secretionem urinae ita explicuit, ut potum ventriculo commissum vaporum forma ab occultis statuerit recipi canalibus, atque ita in vesicam

---

(1) CAEL. AUR. II. p. 50.

(2) SEXT. EMP. *adv. Log.* L. I. S. 202 et 380.

(3) CAEL. AUR. II. p. 49. CELS. praef. p. 6. GAL. *de nat. fac.* L. III. C. 7. T. II. p. 165. seq.

(4) GAL. *de diff. puls.* L. III. C. 10. T. VIII. p. 748.

(5) GAL. *de diff. puls.* L. III. C. 2. p. 646.

(6) GAL. *de usu part.* L. VI. C. 12. T. III. p. 466 seq.

(7) GAL. *de fac. nat.* L. I. C. 13. T. II. p. 39 seq.

deferri, ubi vapores iterum in liquidum statum transeunt. (1) Somni causam majorem habuit spiritus sensibilis crassitudinem. (2) Ceterum, spreta naturae providentia, ubicunque de partium usu dubitat, vanos praedicat naturae labores. (3)

§. 2.

DE PNEUMATICIS.

Quae ab HIPPOCRATIS inde temporibus invaluit πνεῦματος doctrina, quam in suppotitiis magnoque medicorum parenti falso tributis saepius legimus libris; cui multum ARISTOTELES tribuít in vitae explicandis actionibus; qua omnis nitebatur ERASISTRATI physiologia; quae Stoïcis erat quarumvis organicarum functionum interpretationis principium; quamque ASCLEPIADES quoque adhibuit, licet pro pneumate ὄγκους interdum substituat λεπτομερεῖς: eadem ATHENAEO Attalensi ita arrisit, ut omnem ipsi composuerit theoriam medicam, et relicta methodicorum ratione, primo a. n. seculo scholam condiderit pneumaticam, quae a pneumate petebat omnem sanitatis morborumque interpretationem. ATHENAEUS cum pneumate elementorum conjunxit doctrinam, iisque tantam tribuit dignitatem, ut ποιότητών τε καὶ δυνάμεων nomine eadem insigniverit. Arteriarum pulsum ex naturali explicuit

(1) GAL. II. p. 31. (2) CAEL AUR. II. p. 50.
(3) GAL. *de usu part.* L. V. C. 5. T. III. p. 364.

et involuntaria caloris, arteriis et corde contenti, agitatione, quippe qui et ex se ipso et in se ipsum movetur, et cor et arterias una movet. (1) Pulsuum fortitudinem e τονῷ ζωτικῷ petiit. (2) Feminarum ovaria superflua esse dixit, nec nisi analogiae gratia (virorum enim similia fere testibus) sequiori sexui data. In generatione explicanda ARISTOTELEM omnino secutus est: menstruum enim feminarum sanguinem embryonis esse materiam, semenque virile formam tantum praebere credidit, et causam esse efficientem, qua germen evolvatur. (3) Atque haec sunt, quae de ATHENAEI physiologia ab oblivione vindicavit GALENUS.

Superest, ut paucissima memoremus, quae circa physiologiam in immortali occurrunt ARETAEI Cappadocis opere, qui hoc fere tempore floruisse dicitur, quique pneumaticorum doctrinae addictus erat. Tres habuisse videtur partes corporis constituentes, solidas nimirum, fluidas et πνεῦμα, quarum aequalis tributio sanitatem efficit. (4) Caput sensus vocavit principium et originem nervorum: (5) ventriculum concoctionis organon. (6) Hepar sanguificationi praeëst eamque continet animae partem, quae circa cupiditates versatur. (7)

---

(1) GAL. *de elem.* L. I. C. 6. De *diff. puls.* L. IV. C. 14.
(2) GAL. ll. L. III. C. 2. p. 646.
(3) GAL. *de semine* L. II. C. I. T. IV. p. 599. C. 2. p. 612.
(4) ARET. CAPP. *caus. acut.* L. II. C. 3. p. 16. Edit. Boerhaav.
(5) *Cur. acut.* L. I. C. I. p. 73. (6) *Caus. diut.* L. II. C. 6. p. 59.
(7) ARET. *caus. acut.* L. II. C. 7. p. 19. *Cur. acut.* L. II. C. 6. p. 106.

Bilis in eodem paratur et secernitur per vesiculam fellis. Lien veluti expressum est atri sanguinis simulacrum ejusque depurationi inservit. In intestino colo quaedam quoque obtinet concoctio, unde alimenta in hepar feruntur. (1) Cor vitae spirandique principium est, quod pulmones excitat ad frigidum adducendum aërem. Est enim ipsum calidum et calorem arteriis praebet. (2)

Haec de ARETAEO. Plures adhuc commemorari possent, qui Pneumaticorum accensentur scholae: horum vero quoniam nulla fere supersunt dogmata physiologica, et quoniam brevitatis monemur studio, ut ad ipsum properemus GALENUM, omittendi videntur.

EPICRISIS.

Quum antiquissimi Graeciae philosophi, continuo in rerum inquirerent causas et origines, mundique ortum omniumque, quae sensibus perciperent, omni studio develare conarentur, factum est, ut sua sponte ducerentur ad hominis quaerendam originem, utque ita prima jacerent physiologiae fundamenta, quae, a generationis doctrina nata, ceterum circa sensuum versabatur

(1) ARET. capp. *caus. diut.* L. I. C. 15. p. 44. seq.
(2) ARET. *caus. acut.* L. II. C. 1. p. 10. *Cur. acut.* L. II. C. 7. p. 108.

actionem, utpote quibus omnis tribuenda est animi perceptio. Et quum Jonici sapientes hujus philosophiae exstiterint auctores, THALES ille Milesius summo jure primus physiologus appellatur. PYTHAGORAS, qui Italicam dein condidit scholam, sua, quam proposuit, numerorum doctrina magnam habuit in sequentium et philosophorum et medicorum doctrinas auctoritatem, quandoquidem et alia et septenarii numeri dignitas, quam et in Hippocraticorum libris et in physiologia Dioclea, aliisque vel recentiorum operibus legimus, a PYTHAGORA manifesto desumta sunt. Et sanitatis illa, quam idem proposuit, definitio, quae scilicet justo contineretur virium moderamine et aequilibritate, ut Samium redolet philosophum, qui musices studio rerum spectabat concentum et harmoniam, ita posteris quam maxime placuit, eandemque fere omnes amplexati sunt physiologi, ad suum quippe accommodatam systema. Quae post PYTHAGORAM ab EMPEDOCLE condita fuit quatuor elementorum doctrina per longam annorum seriem in scholis viguit medicorum: hac quatuor cardinalium, quos dicunt, humorum doctrinam fundarunt Hippocratici: hanc PLATO memoravit et ARISTOTELES: hanc summi faciebat ASCLEPIADES, eadem fere GALENI nititur physiologia. Ex homoeomeria ANAXAGORAE philosophia dynamicarum exstitit affinitatum doctrina, unde et PLATO et Hippocratici et omnes fere medici nutritionis petiere interpretationem. Quae de atomis LEUCIPPUS

ac DEMOCRITUS proposuerunt rerum omnium causis, principia habenda sunt corpuscularis EPICURI philosophiae, unde ASCLEPIADIS et Methodicorum secta nata est. HERACLITUS, PYTHAGORAE forte ductus exemplo, qui magnam tribuit igni dignitatem, ex hoc principio mundi originem explicuit unde magnam habuere medici caloris in corpore viventi efficacitatem, et unde pneumatis quoque illa orta videtur doctrina, cujus in Hippocraticorum libris prima invenimus vestigia, quam dein ARISTOTELES et ERASISTRATUS adhibuere, qua omnis fere nitebatur Stoïcorum philosophia, et unde tandem Pneumatica exstitit medicorum schola. Sparsa illa diversorum philosophorum placita Hippocratici dein collegerunt, et eclecticam secuti rationem, suam inde conformarunt dogmaticam medicinam, quae, a generationis doctrina orsa, humorum doctrina nitebatur omnis. PLATO, utpote cujus philosophia circa pulcrum versabatur et bonum et honestum, primus causarum finalium doctrinam in physiologicas introduxit disciplinas, eoque omnis ejus spectabat physiologia, ut, quemadmodum in omni rerum universitate, ita quoque in corpore humano omnia ad pulcri bonique ideam composuisse Numen divinum, ostenderet. ARISTOTELES in eadem progressus, quam PLATO aperuerat, via, teleologicis quoque principiis omnem fundabat physiologiam omnesque corporis partes usui, cui a natura destinatae sint, aptissimas esse continuo docuit. Ceterum immortalis

ille Stagirita diligenti zoologiae studio et praeclara analogiae methodo, qua hominis naturam explicare conabatur, auctor fuit biologiae comparatae, qua omnis sanior nititur physiologia. Inde schola Alexandrina diligentiori anatomes studio floruit magnamque habuit in medicinae theoriam efficacitatem. Stoïci, PLATONIS et ARISTOTELIS vestigia secuti, omnem dein a teleologia petiere physiologiam, quae ceterum πνεῦματος nitebatur doctrina, quam a majoribus quoque acceperant. Mutata artium scientiarumque sede, medicina quoque Romam migravit, ibique ASCLEPIADES mechanicam suam composuit physiologiam, a corpusculari EPICURI philosophia petitam. Tandem ATHENAEUS antiquam iterum amplexatus est πνεῦματος doctrinam et Pneumaticam illam condidit medicorum scholam, quae brevi ante GALENI aetatem floruit.

PARS ALTERA.

DE PHYSIOLOGIA GALENI.

CAPUT PRIMUM.

DE GALENO EJUSQUE AETATE.

Omnium, quotquot artem excoluerunt et scientiam medicam post HIPPOCRATEM facile princeps CLAUDIUS GALENUS et fuit et vulgo habetur. Tam misera enim altero, quo in scenam prodiit, aerae nostrae seculo erat medicinae conditio, ut nemo, nisi eximio praeditus ingenio, ab omni praejudicata opinione liber, soloque veritatis studio ductus, lucem in tenebris afferre, pristinam arti salutiferae reddere et simplicitatem et dignitatem, quam ob neglectum HIPPOCRATIS studium amiserat prorsus, theoriamque in unum et integrum disciplinae corpus redigere posset. Multos profecto magnosque ab HIPPOCRATIS inde aetate anthropologia fecerat progressus: multi iique propter doctrinae ubertatem ingeniique acumen praeclari exstiterant viri, qui aut methodo, qua in physiologicis utebantur, aut accurato anatomes studio

novisque inventis magnam adepti nominis celebritatem, optime de medicinae theoria meriti sunt. Hippocratici, cum ex plantarum haud raro animaliumque comparatione hominis conarentur explicare naturam, prima jacuerant biologiae fundamenta; et quamquam futilibus multis ingenii commentis eorum scripta redundant, obscurum tamen illud generationis negotium, pro suo quippe tempore, satis accurate perquisiverant. Aristoteles indefesso zoologiae studio, in animalium dissectione valde exercitatus, et simplici observandi amore imbutus, comparatam illam physiologiam auxerat multum et prae aliis eas investigaverat partes, quae sanguinem continent eumque in omne distribuunt corpus. Theophrastus, magistri insistens vestigiis, Botanicen egregie coluerat et physiologiam plantarum; ut adeo egregii horum labores eam indicaverint methodum, quam vel nostris temporibus optimam praedicamus, qua scilicet a plantarum animaliumque physiologia ad veram perveniamus naturae humanae scientiam. Inde schola floruerat Alexandrina, quae anatomicis disquisitionibus incubuit maxime, multarum partium inventione admodum inclaruit, quaeque de physiologia eo praesertim nomine optime merita est, quod neurologiam dignius excoluit de nervorumque et cerebri actione melius, quam Aristoteles, praecepit. Stoici dein theoriam ad dialecticam conformaverant subtilitatem in iisque considerandis partibus, quibus aut

vita tenetur, aut commercium alitur cum mundo externo, idem adhibuerant teleologiae studium, quod primus PLATO ad physiologicas applicuerat disciplinas, quodque multum jam perfecerat, qua erat mira ingenii sagacitate, scholae Peripateticae auctor. His autem si pauca illa adjungimus, quae ASCLEPIADES e corpusculari mutuatus est EPICURI philosophia, quaeque dein Pneumatica docuit medicorum familia: et si tandem magnos attendimus anatomes progressus, quam multum et alii perfecerant, et MARINUS, et QUINTUS, RUFUSque Ephesius: brevem habemus conspectum eorum, quae ante GALENUM in physiologicis praestiterant eruditi. Quo autem GALENUS exstitit seculo, ea erat medicinae infelicitas, ut sparsa et fere oblivioni tradita essent, quaecunque praeclara ab antiquioribus proposita fuerant dogmata, utque medici, neglecta simplici illa observationis via, non veri ducerentur amore, sed futili quodam sectarum studio; quo factum, ut suae singuli, quam sequebantur, sectae acres exstiterint propugnatores, qui, qua erant arrogantia summa, subtilibus sui ipsorum auctoritatis demonstrationibus futilissimisque aliorum cavillationibus otio abutebantur et tempore, haud sine magno veritatis nostraeque scientiae detrimento. Nec melior profecto practicae medicinae tunc temporis erat conditio, quae a simplici illa magni HIPPOCRATIS arte quam diversissima, in turpissimam degeneraverat empeiriam, nec nisi a circumforaneis exercebatur im-

peritis, gravissimo medicorum nomine quam indignissimis.

Haec erat rerum conditio, quum ecce! Pergami nascitur GALENUS. (1) Hic, nativa illa ingenii praestantia insignis, quae inter optimas numeranda est dotes naturae, a patre NICONE, viro eruditissimo, philosopho et architecto, liberaliter institutus, in pueritia egregiis usus artium liberalium magistris, XV aetatis anno philosophicis, et XVII medicis traditus studiis, magnam in omni studiorum genere navavit operam; patre mortuo, multas peragravit regiones, celeberrimos et medicos et philosophos audiendi causa, Smyrnam visitavit et Corinthum et praesertim Alexandriam, qua maxime adhuc florebat studium medicinae, indeque omnem et philosophiam et medicinam rite edoctus, in patriam rediit, primoque Pergami ac dein Romae praxin exercuit, magnamque nactus est famae celebritatem. Nec potuit, ut tanti vir ingenii, tamque egregie institutus, cui animus erat liber, veri ardens amore, et religiosa illa, quam cuncta fere ejus opera spirant, Numinis divini veneratione imbutus, sui sequeretur temporis morem et vel HEROPHILI et ERASISTRATI sectatoribus, vel Empiricis, vel Methodicis, vel Pneumaticis, vel aliis quibuscunque se addiceret totum.

(1) Anno post Chr. CXXXI. De vita GALENI cf. PHILIPP. LABBEI *Claud. Galeni Chronologicum Elogium.* Paris. 1660. FABRICII *Bibl. Graec.* T. V. p. 377. Edit. Harles. ACKERMANNI *Hist. lit. Cl. Galeni*, inserta Volumini primo Oper. GALENI. Ed. Kühn.

Galenus Hippocraticae medicinae vindex fuit ac patronus, missoque omni sectarum studio, ad veram illam naturae observationem reducendam esse artem docuit non tantum, sed suo ipse exemplo magnam ejusdem auctoritatem aequalibus probavit, qui propter miram ejus praesagiendi peritiam παραδοξολόγον ipsum appellaverunt. Utque maximam ita arti praebuit utilitatem, non minoris profecto aestimanda sunt galeni in theoriam merita, quum plurima veterum de hominis natura dogmata ab oblivione vindicaret; dispersa illa, quae e veterum monumentorum naufragio emerserant, placita in unum colligeret doctrinae corpus; mira ingenii subtilitate variarum sectarum examinaret doctrinas, falsa perstringeret acriter, quae vero anatome comprobarentur, admitteret lubens; atque ex his omnibus eclecticam secutus rationem, (1) unam componeret doctrinam, quae sanitatis morborumque praeberet interpretationem, quaeque eatenus nobis et proponenda et explicanda est, quatenus physiologiam spectat.

Est ea profecto optima, quam in explicanda magni cujusdam viri doctrina sequamur, via, et unica fere, quae ad bonam ducit ejusdem intelligentiam ipsiusque auctoris ingenii cognitionem, methodus, ut ex ejus scriptis efficere conemur, quomodo in mente auctoris orta sit et progressa,

---

(1) Gal. *de libr. prop.* C. I. Edit. Kühn. T. XIX. p. 13.

et ad plenam perducta perfectionem. Quod cum mihi persuasum esset, eandemque censerem ingrediendum esse in interpretanda GALENI physiologia viam, ante omnia in ordinem inquisivi, quo libri ejus physiologici scripti sunt, sperans fore, ut inde facile ejusdem originem, progressus et incrementa intelligerem, et ingenium auctoris probe cognoscerem. At spem fefellit eventus. Quamquam enim ipse GALENUS in libello quodam, *de propriis libris* inscripto, (1) id sibi propositum fuisse dixit, ut, quo ordine et qua aetate singula sua opera scripta sint, referat, nihil ejus lectione profeci, nisi sit illud, quod mittendam esse illam de ordine GALENI librorum quaestionem didici, utpote quae ab una parte mihi saltem nunquam recte solvi poterat, cujusque vel perfecta solutio ab altera nostro quidem consilio parum bonae frugis esset allatura. Praeterquam enim, quod multa ex scriptis GALENI in magno illo templi Pacis incendio periisse in memorato libello referat auctor, indeque jam intelligamus, abrupta operum serie, laudatam methodum adhiberi nequire: ejusdem lectione nobis evictum est, aut falsum esse et supposititium illud opusculum, quod nemo, credo, facile affirmaverit: aut non talia ad nostram pervenisse aetatem opera GALENI, qualia primum ab auctore fuerunt conscripta, sed subinde singulis eorum quid addidisse, di-

(1) GAL. II. C. 2. p. 23.

versis vicibus mutasse et nonnulla melius fortasse elaboravisse, quod historicae earumdem lectioni et interpretationi magno impedimento est. Hoc autem cum aliis multis probari potest, tum iis, quae de commentariis retulit, quos *de Hippocratis et Platonis placitis* conscripsit, et de libris *de usu partium*, quae hic exempli loco inserenda putavi. Refert nimirum, se tempore, quo Romam propter saevissimam pestem reliquit, in patriam rediturum, monente consule BOËTHO, sex priores scripsisse libros *de placitis Hippocratis et Platonis*, et primum *de usu partium.* At in sexto prioris operis libro, ubi de dextro cordis ventriculo loquitur, qui in animalium serie una cum pulmone gigneretur et deficeret, dixit, se de eodem argumento in opere *de usu partium* tractasse: nec vero in primo ejusdem mentionem fecit, sed in sexto demum *de usu partium* libro. Sin itaque vera sint, quae refert, se utrumque illud opus, cujus primam partem BOËTHO dederat multo demum tempore post absolvisse, (1) non potuit locum citare ex libro, nondum conscripto: indicio manifestissimo, postea denuo fuisse elaboratum, quod ceterum et de aliis constat et de libris illis *de anatomicis administrationibus*, quarum triplicem GALENUM dedisse editionem notum est. Hinc igitur perspicue videmus, difficillimam esse illam de ordine librorum GALENI quaestionem,

(1) GAL. ll. C. 1 et 2. p. 15, 19. seq.

quae difficultas eo adhuc augetur, quod saepius in uno libro alterum citat, in hoc rursus illum, ita ut, quis prius fuerit conscriptus, aegre efficias. Negari quidem nequit, tantam esse inter diversa ejus opera differentiam, tum argumentis contentis, tum stilo ac tota disserendi ratione, ut neminem, qui accuratiori studio ipsa legerit, fugiat, alia juniori, alia provectiori demum aetate fuisse conscripta: ut quisque, comparatis v: c: libris *de facultatibus naturalibus* et egregro illo opusculo *de foetus formatione*, in illis juvenilem agnoscat arrogantiam et disputandi amorem, in hoc vero virum sedatum et religiosum: de omnibus vero illud affirmari nequit.

Si tandem ad ea attendamus, quae ipse GALENUS de multorum scriptorum origine et causis retulit, utpote qui diversis temporibus pro variis conditionibus alia aliorum gratia composuit, vel amicis peregrinaturis et cum aliis medicis disputaturis, vel discipulorum causa, vel exercitationis gratia, vel ad refutandos sectarum defensores, quo maxime eum incitabant amici, vel aliis de causis: luce clarius cernimus, diversam necessario esse debuisse diversorum operum rationem, diversaque argumenta contenta, ut adeo parum afferret emolumenti historica eorum lectio.

Haec mecum reputans, aliam credidi mihi sequendum esse viam, et conandum, utrum ex omnibus, quae supersunt, physiologicis ejus scriptis, ex principiis, quibus singula nituntur, ex argu-

mentis contentis, et peculiari, qua ipsa tractaverit auctor, ratione, incognito quamvis ordine, quo singula fuerunt conscripta, efficere possim, quae fuerit physiologiae Galenicae origo, ratio et indoles, qualc auctoris ingenium. Quod quomodo mihi successerit consilium, sequentes indicent paginae.

Summus ille, quem cuncta fere GALENI opera spirant, erga magnum HIPPOCRATEM amor, ut practicae ipsi fundamentum exstitit medicinae, ita quoque theoreticae principium fuisse videtur. GALENUS quippe, in tam infelici rerum medicarum conditione, ab omni sectarum studio liber, Hippocraticae praesertim operam navaverat doctrinae, quae tum veritate, tum aurea illa simplicitate se commendabat maxime, quamque ad medicorum dignitatem tuendam aptissimam esse et ab ipso didicerat HIPPOCRATE (1) et sua ipsius experientia fuerat edoctus. Quo factum, ut, quemadmodum in praxi, ita quoque in theoria divinum illum Coum sibi tanquam exemplar proposuerit, quod in omni imitaretur doctrina, suamque physiologiam ab iisdem orsus sit principiis, quibus HIPPOCRATIS ipsi videbatur niti naturae humanae scientia. Nam cum multa, quae hodie saniori critice ducti in falsis numeramus magni HIPPOCRATIS libris, vera haberet et germana summi illius prognostici monumenta, factum est, ut Hippocraticorum il-

(1) In initio *prognostici*, HIPP. oper. Edit. Foës. p. 36.

lam, quam supra exposuimus, physiologiam aliis longe praeferret ab eademque suam ordiretur, quam de natura humana profitebatur, doctrinam. Quod eum vel absque ullo alio argumento multum mihi haberet probabilitatis et verisimilitudinis, lectis, quos *de elementis secundum Hippocratem* scripsit, libris, ad certitudinem fere accessit. In his enim, quos inter prima fuisse GALENI opera tum ex juvenili disputandi ratione, tum exinde efficimus, quod in plerisque aliis citantur, elementorum illam doctrinam, quam, ut vidimus, veterum exemplo philosophorum, proximi illi HIPPOCRATIS successores suae posuerant physiologiae fundamentum, contra aliorum opiniones acriter defendit, summam HIPPOCRATIS ubique praedicans auctoritatem. Haec igitur elementorum doctrina quaeque arcte ipsi conjuncta est temperamentorum, et subtile illud, at ingeniosum facultatum naturalium placitum, quod juvenili arrogantia adversus ERASISTRATI sectatores tuetur, quodque ex ipsis HIPPOCRATIS libris efficere conatur: haec tria, inquam, quibus manifesto nititur omnis GALENI physiologia, ejusdem principia habenda sunt.

Si porro sensum attendamus nostri auctoris religiosum, summamque ejusdem Dei sapientissimi reverentiam, quam in omnibus fere ejus scriptis facile agnoscimus, nihil profecto mirandum est, tanti ipsum PLATONEM fecisse et ARISTOTELEM, quos summis evehit ubivis encomiis, hosque in natura interpretanda humana fuisse secutum. Quum

enim PLATO suam omnem a pulcri bonique studio duxisset philosophiam, totamque rerum universitatem ad summam pulcri bonique ideam compositam esse ostendisset: quumque ARISTOTELES, magistri insistens vestigiis, corporis humani partes optime esse formatas et ad usum aptissime dispositas, continuo docuisset: GALENUS idem illud teleologiae studium sibi tanquam normam proposuisse videtur, ad quam omnem informaret physiologiam, ut nimirum ex apta corporis humani fabrica summam cognosceret divini Opificis sapientiam. Etenim cum Platonicam illam et Aristotelicam admiraretur causarum finalium doctrinam, simul vero animadverteret, aliam ineundum esse viam, ut ad plenam perveniamus earum cognitionem: ipse consilium cepit opus quoddam de partium usu conscribendi, et initium fecit a manu, tanquam instrumento, cujus actionem unusquisque habet perspectam, ut scilicet optimam indicaret methodum, qua causae perscrutentur quarumvis partium finales. Hanc autem in omni secutus est doctrina: haec veram efficit physiologiae Galenicae indolem: hac auctoris ingenium quam optime cognoscitur. Quodque supra de ARISTOTELE monuimus, quem in initio *historiae animalium* suum depinxisse diximus ingenium, idem fere de GALENO affirmare haud dubitamus, quippe qui in primo illo *de usu partium* libro tantam adhibuit diligentiam, suamque, quam sequeretur, methodum tam subtiliter et eleganter

proposuit, ut non possimus summam ejus ingenii praestantiam, judicii acumen, scribendi facilitatem et subtilissimam et vere dialecticam disserendi rationem non ubivis admirari, imo totum vel ex uno illo libello cognoscere GALENUM. Nullum censuit de partium usu ferri posse judicium, nisi prius perspectam habeamus earumdem actionem: quo factum, ut ab actionibus partium investigandis orsus sit, indeque progressus ad earumdem usum: quem igitur qui sequitur ordinem, ipsius auctoris tenere videtur rationem.

Atque haec de origine, ratione et indole physiologiae Galenicae in genere dicta sunto. Transeamus igitur ad ipsam ejus doctrinae expositionem, in qua ita procedemus, ut primo principia referamus, unde ceperit originem, ac dein, quae de singularum partium functione et usu proposuit, breviter explicemus; ita quidem, ut primo de iis omnibus videamus organis, quae ad vitam pertinent vegetativam, tum de partibus vitae animalis, ac tandem de iis, quae generationis spectant negotium: eundem enim in opere *de usu partium* indicavit ordinem auctor.

CAPUT SECUNDUM.

DE PRINCIPIIS PHYSIOLOGIAE GALENI.

§. 1.

De Elementis et Temperamentis.

Quemadmodum EMPEDOCLES, ita GALENUS quoque quatuor habuit mundi elementa, terram videlicet, aquam, aërem et ignem, ex iisdemque commixtis corpus constare humanum cum Hippocraticis credidit, ita ut frigidae, densae et siccae corporis partes *terram;* humidae ac rarae *aquam;* calor, quo omne animalium corpus repletum est, *ignem;* spiritus denique (*τὸ πνεῦμα*), qui tantam affert corpori utilitatem, ut sine eo animal exsistere omnino nequeat, *aërem* inprimis et etiam *ignem* repraesentent. (1) Atque ita de hominis compositione ratiocinatur, ut primum simplicissima memoret sensibus percipienda elementa, quae a GALENO, ut ab ARISTOTELE, partes similares ap-

(1) GAL. *de elem.* L. I. C. 5. Quae hic de *πνεύματος* natura habentur, conveniunt cum iis, quae supra de Stoïcis memoravimus, qui *πνεῦμα πυροειδές* vocabant. Cf. p. 125

pellantur, fibram, membranam, carnem, adipem, os, cartilaginem, ligamentum, nervum, medullam et ita porro; ac dein haec ipsa ex quatuor gigni contendat primariis corporis humoribus, sanguine scilicet, pituita et bile utraque, quorum origo e cibis explicatur potibusque assumtis, ex aëre, igne, aqua et terra compositis. (1) Justa quatuor horum elementorum miscela, nullo excedente, sanitatem efficit et εὐκρασίαν: prava vero, si functionum laedat integritatem, morbum. Quae autem ab uno horum alterove magis minusve dominante oritur conditio, quae sine noxa sanitatis exsistere potest, temperamentum constituit hominis proprium, quo ab aliis facile dignoscitur. (2) Quoniam nulla temperamenti intemperati notio exsistere potest, nisi prius temperatum cognoscatur, hoc tanquam normam statuit, ad quam reliqua dijudicemus, illudque disertissimis verbis descripsit. Non tantum enim aequalem qualitatum elementorum tributionem, quam tactu potissimum percipimus, notam habuit hujus temperamenti characteristicam, sed omnem attendit hominis ejusmodi tum corporis, tum animi habitum, vividumque esse retulit ejusdem colorem, et magnam sensuum aciem et motuum facilitatem, et perfectam functionem tum naturalium (quae scilicet ad vitam vegetativam pertinent) tum animalium integritatem, et animum hilarem, in amo-

---

(2) Gal. ll. c. 8. (3) Gal. *de temper.* L. I. C. 4.

rem propensum, humanitate et prudentia insignem. (1)

Quicunque igitur ab hac norma deflectant, aliam habent temperamenti speciem. Atque novem ejusmodi statuit temperamenta: unum quidem temperatum, intemperata vero octo, et horum quatuor simplicia, calidum, humidum, frigidum et siccum; quatuor composita: calidum et siccum, calidum et humidum; frigidum et siccum, frigidum et humidum. (2)

Quemadmodum autem hominem sua temperie medium esse censuit inter omnia animalia, (3) ita cutim, et cutim potissimum manuum mediam habuit omnium corporis partium, quae tanquam norma sit, ad quam reliquarum dijudicetur temperies. Quaecunque igitur cute duriora sunt, ossa, cartilagines, pili, similia, in his siccum praevalet: humidum vero in mollioribus, sanguine, pituita, sevo, adipe, ceteris. Humorum optimus et calidissimus sanguis est; hujus veluti faex et sedimentum atra bilis, sanguine crassior et frigidior; hac longe calidior bilis flava, omnium humorum frigidissimus et humidissimus pituita. (4)

Atque haec pro nostro consilio sufficiunt, ut indicemus, GALENUM ab Hippocraticis suae duxisse physiologiae principia, quandoquidem ea, quae

---

(1) GAL. *de temp.* L. II. C. 1. (2) GAL. ll. L. I. C. 8.
(3) GAL. ll. C. 6. (4) GAL. ll. L. II. C. 3.

in juvenilibus illis operibus, de elementis et temperamentis proposuit, omnino conveniunt cum iis, quae in priori nostrae dissertationis parte de proximis HIPPOCRATIS successoribus retulimus. Interim tamen observandum est, in paucis illis, quae exposuimus, jam praeclarum cerni magni viri ingenium, quod in egregia illa, quam ad temperamentorum dignotionem indicavit, methodo quam maxime elucet. Haec enim aureum continet praeceptum, nullum posse exactum de statu abnormi ferri judicium, nisi accurata sit integri notio. Hoc in morborum explicandis naturis semper tenuit GALENUS, qui a sanitatis comparatione morborum interpretationis petiit principium, eandemque optimam, quam sequamur, et nobis reliquit methodum, ut rectam acquiramus morborum intelligentiam. Sed transeamus ad reliqua.

§. 2.

De Facultatibus Naturalibus.

GALENUS quum sibi persuasum haberet, alias foetui, matris adhuc gremio incluso, competere vires, alias infanti nato, homini denique adulto alias: quumque aliam observasset naturae habendam esse hominis curam pro diversa ejus aetate, ita ut, dum in utero geritur, singularum partium generationi praesit; quando in lucem editus fuit, justo earumdem incremento; si tandem ad statum accesserit adultum, corporis nutritioni, ut

nempe maneat et integrum servetur: tres statuit primarias corporis viventis functiones naturales, γένεσιν scilicet, αὔξησιν et θρέψιν, totidemque, quibus perficiuntur, facultates, generandi, augendi, nutriendi; quarum ea est ratio, ut prior in foetu dominetur ac augendi facultatem superet, altera a nativitatis inde tempore ad plenum usque incrementum, sibique nutricem quasi habeat ministram, tertia denique omni tempore corporis inserviat conservationi. (1) — Duplex esse censuit generationis officium, alterum ut substantia singularum partium formetur, alterum ut debitam ipsis praebeat figuram, nexum et dispositionem. Hinc duplicem quoque admisit facultatum huc pertinentium speciem, quae scilicet ἀλλοίωσιν τε καὶ διαπλάσιν efficiunt, quaeque ab hisce actionibus etiam nomina acceperunt. (2) Et quoniam omni similari corporis parti ejusmodi tributam esse credidit facultatem ἀλλοιωτικήν, quatuor quidem habuit elementorum qualitates, calidum, frigidum, humidum et siccum, utpote quae remota efficiunt totius corporis principia: at ceterum totidem esse censuit vires ἀλλοιωτικάς, quot sunt in corpore elementa sensibus percipienda sive partes similares. (3) Conformatricem illam facultatem (διαπλαστικήν) artificiosam vocavit, imo optimae eandem summaeque artis nomine insig-

---

(1) Gal. *de fac. nat.* L. I. C. 5. (2) Gal. II. C. 6.
(3) Gal. II. C. 6.

nivit, quae cuncta propter certos quosdam fines efficiat, ita ut nihil otiosum sit, vel supervacaneum, vel denique ita se habeat, ut aliter posset melius se habere. Ut autem partes augeantur, nutritioni ipsis opus esse putavit; atque ipsam nutritionem per ἀλλοίωσιν quamdam fieri opinatus est, diversam vero ab illa, quae generationis efficit partem, atque ὁμοίωσιν potius dicendam. (1).

Nutritioni, ut pluribus aliis corporis actionibus, quatuor inserviunt, diversis organis tributae facultates, attrahendi scilicet (ἑλκτικὴ), retinendi (καθεκτικὴ), mutandi (ἀλλοιωτικὴ), expellendi, (ἐκκριτικὴ). (2) Priore v. c. cibos attrahit ventriculus, sanguinem renes, et ita porro. (3) Altera cibi retinentur in ventriculo, ut debitam subeant concoctionem: foetus in utero ad finem usque graviditatis. (4) Tertia omnia gaudent, quaecunque contentis aut adductis mutandis et elaborandis inserviunt, ventriculus, hepar, venae, cet. (5) Ultima denique ciborum excrementa per alvum secedunt foetusque in lucem editur maturus, omnesque illae perficiuntur actiones, quibus materies expelluntur, quarum longior in corpore mora sanitati noceret. (6).

Atque haec summa est eorum, quae de facul-

---

(1) Gal. ll. c. 8.
(2) Gal. ll. c. 12.
(3) Gal. ll. c. 15.
(4) Gal. ll. L. III. c. 3.
(5) Gal. ll. c. 4.
(6) Gal. ll. c. 3.

tatibus naturalibus docuit, quaeque ideo ante omnia nobis exponenda erant, quum in omni sua physiologia easdem adhibeat functionum interpretationis principia. Quamquam autem non omnia, quae exposuimus, ipsi GALENO sunt tribuenda, quum ἀλλοίωσιν illam et ARISTOTELES memoret, ejusdemque HIPPOCRATEM mentionem fecisse referat noster Pergamenus: quumque ea, quae de duplici tradidit generationis facultate ab antiquis illis de causa efficiente et patiente placitis ducta videantur, quandoquidem ἀλλοιουμένην οὐσίαν veluti ὕλην vocat, cui a conformatrice illa facultate forma et figura praebetur, (1) quae ceterum conveniunt quodammodo cum iis, quae de conceptu docuit ARISTOTELES: fieri tamen nequit, quin subtile admiremur nostri auctoris ingenium et acutam illam distinguendi methodum, quam omnia redolent ejus scripta, quaeque inter singulares referenda est ejus ingenii dotes. Et quamvis certum est, e primis ejus scriptis esse hos *de facultatibus naturalibus* libros, in iisdem tamen jam vestigia observamus studii illius teleologici, quo provectiori aetate omnis ejus nitebatur physiologia. Quae enim de conformatrice illa docuit facultate, hanc scilicet ad optimos fines omnes disposuisse corporis partes, teleologicae GALENI doctrinae principia habenda sunt et rudi-

---

(1) GAL. *de fac. nat.* L. I. C. 5.

menta prima, quam dein in egregio illo *de usu partium* libro perfecit, ut annunciavit eodem, quem citavimus, loco. Hisce igitur de principiis, unde orsa est GALENI physiologia, praemonitis, ad ea transeamus, quae de singulis corporis functionibus singularumque partium usu praecepit.

CAPUT TERTIUM.

DE PHYSIOLOGIAE GALENI EA PARTE, QUAE DE VITA HOMINIS VEGETATIVA AGIT.

Sectio Prior.

De Digestione, Nutritione et Secretione.

Cibi potusque primam subeunt in oris cavitate mutationem ibique cum pituita miscentur, dein in oesophagum delati melius adhuc elaborantur, ac tandem in ventriculum perveniunt, praecipuum concoctionis organon, cujus illud est officium, ut nociva ciborum principia deorsum pellat, utilia vero magis adhuc perficiat et venis distribuenda tradat. (1) Ventriculus, cui sapientissimo naturae consilio per nervos cerebrales sensus tributus est indigentiae, (2) propria, quam interna tunica fibris suis longitudinalibus debet, facultate attractrice, cibos ex oesophago allicit, eosque per definitum tempus retinet, cui alia inservit, quam

(1) Gal. *de fac. nat.* L. III. C. 7. *de usu part.* L. IV. C. I.

(2) Gal. *de usu part.* L. IV. C. 7. Observemus, jam galenum proximam famis causam in systemate nerveo quaesivisse.

circulares ipsi suppeditant tunicae externae fibrae, facultas, qua prohibetur, quominus ante perfectam concoctionem in tenue prolabantur intestinum ventriculo contenta. (1) Et quo melius cibos retineat ventriculus, per proprium ductum ex liene atra bilis in ipsum effunditur, cujus acerba et acida principia nullam non tantum ventriculo afferunt noxam, sed contrahendi ipsius facultatem valdopere augent. (2) Ciborum autem in ventriculo concoctio, cujus ille potissimum finis est, ut propriam illam iis tribuat qualitatem, quae cum singulis partibus nutriendis conveniat, a propria perficitur ejus facultate, quam ἀλλοιωτικὴν dixit, per pituitam, quae ex cibis oritur pituitosis, per calorem nativum, quem congruus ejusdem situs et partes circumjacentes ipsi conservant, per πνεῦμα denique, quod arteriae in ventriculum pertinentes ipsi suppeditant. (3) Quando autem cibi in ventriculo cocti confectique sunt, in tenue depelluntur intestinum, quae suam quoque habet ἀλλοιωτικὴν facultatem, in quo vero illud potissimum perficitur, ut, praeter parvam, quae ab arteriis in intestinum pertinentibus suscipitur, copiam, chylus ab excrementitiis separetur materiis, qui dein per venas permanat ad jecur, princeps illud haematoseos organon, venarumque

---

(1) Gal. *de fac. nat.* L. III. C. 8.

(2) Gal. *de usu part.* L. IV. C. 15. L. V. C. 4.

(3) Gal. *de fac. nat.* L. III. C. 4 et 7. *de atra bile* C. 8.

sanguinem, quo alimur, in omne distribuentium corpus principium. (1) Hepatis parenchyma, quod sanguificandi munere fungitur, rubrum est et valde densum, neque succis advectis nutriri potest eosque sui assimilare substantiae, nisi, priusquam ad ipsum perveniant, debita ratione fuerint permutati ejusque substantiae magis congrui redditi: et hanc ob causam venae nativo, quem continent, calore chylum magis conficiunt, eadem fere, qua hepar, ratione. (2) In jecore autem, cujus adeo compacta structura est, ut diutius in ipso moretur chylus elaborandus, succus, quem venae ipsi afferunt, innato visceris calore in sanguinem mutatur, qui ad gibbam ducitur organi partem, ut inde diffundatur per corpus; et duplex ab eodem secernitur excrementum, alterum leve et flavum, quod a vesicula, quae hepati subjacet, attrahitur ac dein sub nomine flavae bilis per proprium in intestinum effunditur ductum, ut una cum excrementitiis ciborum partibus, urgente necessitate, e corpore expellatur. Alterum, quod a chylo secernitur, excrementum, crassum illud et limosum, per vas quoddam venosum a liene concipitur, ibique per multas arterias, quas et motus causa et nativi caloris gratia ipsi tribuit

---

(1) Gal. *de fac. nat.* L. III. C. 13. *de usu part.* L. IV. C. 2, 3, 12 et 17. *de anat. adm.* L. 6. C. 2. *de dogm. Hipp. et Plat.* L. 6. C. 4.

(2) Gal. *de dogm. Hipp. et Plat.* II. *de fac. nat.* L. II. C. 8. *de usu part.* L. IV. C. 2.

natura, mutatur, conficitur et in lienis alimentum secedit. Quod vero superest, nec in tenuem potuit sanguinem converti, per proprium, ut supra diximus, canalem in ventriculum demittitur. (1)

Hepar per venam, quae ex gibba ejus parte nascitur, et aquosum quoddam continet succi, quo alamur, vehiculum, sanguinem in omnes distribuit corporis partes, ut singularum et nutritioni et incremento inserviat. Quod ad ipsum nutritionis processum attinet: attrahitur per venarum parietes sanguis ex eodemque singulae partes eas alliciunt materies, quae suae ipsarum substantiae quam simillimae sunt, quibusque facultate illa ἀλλοιωτικῇ totam sui naturam induunt. (2) Excrementitia, quae a chylo separatur, materies in crassis coacervatur intestinis, quae ideo lata sunt et longa et multis anfractibus implicita, ne omni tempore alvum deponere cogeremur. Et una cum excrementis pituita ejicitur, quae in tenui intestino facile colligitur, et copia excedens magnas afferret noxas, quaeque per flavam bilem abstergitur, cujus manifesta sunt in sanorum faecibus vestigia, si comparantur cum iis, quas dejecerunt ictero laborantes. (3) Ne autem praeter rationem assumtorum illae reliquiae e corpore elabantur,

---

(1) Gal. *de usu part.* L. IV. C. 3. 4, 12, 15. L. V. C. 4 et 5. *de dogm. Hipp. et Plat.* L. 6. C. 4. *de fac. nat.* L. II. C. 9.

(2) Gal. *de usu part.* L. IV. C. 5. L. VI. C. 10. *de fac. nat.* L. III. C. 15.

(3) Gal. *de usu part.* L. IV. C. 18, 19. L. V. C. 4.

ani sphincterem formavit natura, unicum, quod in partibus naturalibus, id est, ad vegetativam vitam pertinentibus, invenitur, organon animale, utpote quod voluntati subditum est. (1)

Ut autem serosa sanguinis portio, quae primum ipsius vehiculum fuit, cujus vero post aliquod tempus propter hepatis et cordis calorem non amplius indiget auxilio, e corpore profundatur, natura renes dedit, qui eandem e cava sibi proxima vena adducant et una cum flava bile, quam cum sanguine, renum nutritioni inservienti, alliciunt, in vesicam demittant. Neque venosus tantum in renibus depuratur sanguis, verum etiam arteriosus, quod nisi admittamus, causa excogitari nequit, quare tam multae ad eosdem pertineant arteriae. (2) Renes autem revera esse organa urinae secretoria, exinde probavit, quod ligatis ureteribus, ne guttula quidem urinae in vesicam instilletur. (3) Celeritatem, qua lotium

(1) Gal. *de usu part.* L. IV. C 19.

(2) Gal. *de usu part.* L. IV. C. 6. L. V. C. 5 et 6. *de fac. nat.* L. I. C. 15 seq.

(3) Gal. *de fac. nat.* L. I. C. 13. In eodem libro C. 17, uti et in opere *de usu part.* L. V. C. 5. sententiam memorat lyci cujusdam Macedonis, urinae secretionem ita explicantis, ut ipsam residuum habeat a renum nutritione. Non absimilis profecto haec sententia est Müllerianae, quae nostris diebus prodiit, de secretione theoriae, minima scilicet organorum secretioni inservientium reticula vasculosa sanguinem contentum in sui nutritionem imbibere et humorem secretum juxta externam parietum superficiem defluere. Cf. joh. müller, *de gland. secern. struct. penit.* LXV. p. 120 seq.

emittitur, in tenuitate quaesivit liquoris secernendi: multo enim facilius tenuia effunduntur, quam crassa. Vesica vi, qua pollet, attractrice per longitudinales fibras urinam ex ureteribus allicit, retinetque tum fibris obliquis, tum sphinctere, quo collum munitum est, excernit denique, pro hominis arbitrio, tum fibris transversis, tum ipso quoque sphinctere: est enim ea inter vesicae et ani sphincteres differentia, ut hic tantummodo retinendis aptus sit faecibus, ille vero et retinendae urinae ejusque pro voluntate accelerandae excretioni. (1)

Expositis igitur, quae de digestione, nutritione et secretione in suo physiologiae systemate docuit GALENUS, eundem servaturi, quem auctor indicavit, ordinem, jam ad ea transeamus, quae de partium his functionibus inservientium usu praecepit, ut et teleologicam ejus doctrinae partem rite intelligamus.

Magna fuit naturae providentia in conformatione ventriculi, cujus et situs, et forma et fabrica et nexus tales exstiterunt, quales fini quam optime respondeant, quibusque meliores ne cogitari quidem possunt. Quum enim thorax respirationis organa contineat, quae ori contigua esse oportet, quandoquidem continuo per ipsum spiritum adducunt et reddunt exspiratum, ventriculus infra thoracem locandus erat, utpote qui superflua,

---

(1) GAL. *de usu part.* L. V. C. 6, 11, 16.

non ut pulmones sursum, sed deorsum expellere debet. Sinistrum magis occupat, quam dextrum abdominis latus, quia hepar, viscus illud omnium maximum, in dextro positum est, cui igitur accommodari debuit; et, quum hepar magis sursum vergat, ideo in dextro latere fundus est ventriculi. Nec situs tantum, sed figura quoque ventriculi admirabilem testatur naturae sollertiam: est namque rotundus, ut a lacsionibus esset quam tutissimus, oblongus, quia duas habet propagines, alteram in oesophagum, in intestinum alteram. Fundus inferiora petit, quia homo erectus est. Quod oesophagum spectat orificium, amplius est, quod vero intestinum, angustius, quandoquidem grandiora nonnunquam frustula deglutimus, quibus recipiendis amplae requiruntur viae, dum per alterum ventriculi orificium nihil omnino transit, nisi debitam subierit mutationem et in chylum fuerit conversum. Interna ventriculi tunica continuatio est ejusdem illius membranae, qua oris cavitatem et ipsum oesophagum investivit natura, quaeque in ipsa producitur intestina. Est vero ea inter singulas ejus partes differentia; ut minuatur densitas, prouti ab oris cavitate sunt magis remotae, adeoque externis stimulis minus obnoxiae. Triplex in ventriculo cernitur fibrarum species, longitudinales scilicet, obliquae et transversae, ut triplicem illam haberet, suae functioni quam maxime necessariam facultatem, attrahendi, retinendi, et expellendi,

quae singulis his fibris propriae sunt. Et quum ventriculo soli inter omnia vitae vegetativae organa sensu opus esset indigentiae, cui scilicet obtemperantes cibos assumimus et potus, qui corporis inserviant nutritioni et incremento: multos natura per ipsius substantiam distribuit nervos cerebrales. (1) Hepar et lien caloris gratia ventriculum ambeunt, idemque fere est musculorum spinalium et adipis usus, quibus mollis quasi efficitur culcita, dum spina dorsi validissimum est, quod ab injuriis ventriculum defendit, propugnaculum. In anteriori abdominis parte omentum collocatum est, densum, quo nativum melius conservet calorem, leve, ne pondere suo dolorem moveat. (2)

Hepati densam tribuit compagem natura, ut difficilior esset chyli transitus diutiusque in illius parenchymate moraretur. Venae in ipsum pertinent tenues, quoniam laesionibus non admodum expositae sunt. Arteriae parvae in concava hepatis parte inseruntur: haud enim refrigeratione, nec spiritu vitali, nec tenui ac vaporoso, quale arteriae praebent, ipsi opus erat alimento. Et quoniam omnis hepatis functio est mere vegetativa, nullo sensu egebat nulloque motu animali; ideoque non nisi parvum ipsi praebuit nervum natura, ne omni esset sensu expers, utque nocivos percipere posset stimulos et dolores referre. (3)

(1) Gal. *de usu part.* L. IV. C. 7 et 8.

(2) Gal. l!. C. 8 et 9.

(3) Gal. *de usu part.* L. IV. C. 12 et 13.

Vena cava, quae in omnes corporis partes sanguinem distribuere debet, per diaphragma thoracis cavitatem necessario intrat, ut superioribus partibus succum afferat, quo alantur, et hujus ope hepar quodammodo separatur a diaphragmate, ne hujus actionem in respirationis processu impediat. — Quemadmodum ventriculus, ita quoque vesicula fellis triplicem habet fibrarum speciem propter triplicem, quam exsereret, actionem. (1) Laxum et fungosum lienis parenchyma multis tribuit, quae in ipsius substantiam diffunduntur, arteriis, quibus ad crassos illos et melancholicos conficiendos, quos e jecore attrahit, succos indigebat. (2) Ne autem vasa, quae ad concavam hepatis partem dividuntur, omnesque venae et arteriae et nervi hujus et vicinae regionis laedantur, glandulosum effinxit corpus natura, pancreas appellatum, quod una cum membranis ipsis fulcimentum praebet, et ea, quae nocere possint, repellit. (3)

Intestina multos, ut vidimus, habent gyros et anfractus, ut omne, quod in ventriculo concoctum est, alimentum eorum tunicas tangeret et facile a venis in ipsa pertinentibus susciperetur, utque feculentae quoque materies per debitum temporis spatium possent retineri, nec omni

---

(1) Gal. *de usu part.* L. IV. C. 14. L. V. C. 11.

(2) Gal. *de usu p.* L. IV. C. 15. (3) Gal. *de usu p.* L. V. C. 2.

temporis articulo homini esset alvus deponenda. (1) Insignis illa naturae providentia, ut ex omni probatur intestinorum fabrica, ita egregie elucet in summa, quam habuit, eorumdem nutritionis cura. Nam cum praevideret, venas mesenterii non satis adducturas esse alimenti, eam tribuit intestinis facultatem, ut, si diutius, quam par est, a cibis abstinuerit homo, ex hepate succum trahant, quo alantur. Et quum ea sit coquentium organorum actio, ut id, quod concoquitur, in sui ipsorum substantiam convertant: novum inde canalis cibarius acquisivit nutritionis auxilium. (2) Quae ventriculum a jejuno sejungit intestinorum portio, quam ecphysin vocavit GALENUS, quaeque duodenum fuit ab HEROPHILO appellata, (3) omni destituta est anfractu, ne angustiis premerentur vasa hepatica. Jejunum hepati proximum est, tum quia ex hac potissimum intestinorum parte nutrimenta in primarium delabuntur sanguificationis organon, tum quod vasa bilifera suum, quem vehunt, in ipsum profunderent humorem, quandoquidem acri flavae bilis stimulo venarum augetur attrahendi (absorbendi) facultas. (4) Ut autem intestina acria percipiant bilis et excrementorum principia, quorum longiori in corpore mora tenues facile abraderentur tunicae, per singulos intestinorum gyros nervos disseminavit na-

(1) GAL. *de usu part.* L. IV. C. 17. (2) GAL. *de fac. nat.* L. III. C. 13.
(3) GAL. *anat. adm.* L. VI. C. 9. (4) GAL. *de usu part.* L. V. C. 3.

tura. Hepar vero nervis non indigebat: acres namque, quos continet, humores non diu in ipso morantur, sed per quatuor organa depuratoria, duos scilicet renes, vesiculam fellis et lienem brevi expelluntur. Neque his organis opus erat nervis: haec enim succos illos non attraherent, nisi aliqua esset eorum qualitatum cum excrementis istis affinitas; et quae partibus ipsis cognata sunt, ea sane innoxia erunt, nec dolorem movebunt. (1)

In renum perquisitione primo proponit quaestionem, quare alter altero superior sit? respondet: quoniam constat, renes serosam adducere sanguinis partem, periculum esset, ne, si sibi invicem oppositi essent, in contrarias trahentes directiones, alter alterius actionem imminueret. Causa autem, cur dexter ren superior sit, in eo quaerenda videtur, quod viscus ipsum, cujus depurationi inservit, dextrum occupat latus, quodque plures ibi venae sunt, sanguinem e gibba hepatis parte in venam cavam perducentes, e qua serum a rene allicitur. Lien vero in sinistro corporis latere magis ad inferiorem ventriculi partem situs est. Duos natura creavit renes propter largam seri excernendi copiam, neque uno magno in uno latere rem potuisset absolvere: in hoc enim casu corpus in illud latus propenderet. Quod renum spissitudinem attinet: duae hujus agnoscendae sunt causae finales, facilis

(1) Gal. *de usu part.* L. V. C. 10.

nempe humoris serosi attractio, quaeque inde necessaria redditur renum nutritio. Et quum una cum sero et sanguinem adducant et flavam bilem, ne una cum bile et sanguis effundatur, densa est renum substantia. Parvum quoque renibus nervum dedit natura, ut sensu suo a plantis differrent. (1) Ureteres necessario adesse debebant, quoniam ex usu erat, renes in superioribus, in inferioribus vero vesicam esse collocatam. Vesica varias habet fibrarum species, rectas, rotundas et obliquas, ut variam quoque motus speciem perficere posset. Unica tantum ejusdem tunica crassa est: non enim pluribus indigebat, quandoquidem nulli concoctioni inservit, adeoque calorem non requirit. Quae de vesica urinaria diximus, eadem et in cystidem felleam valent. Tandem adhuc monendum est, talem esse ureterum et ductuum biliferorum insertionem, qua impeditur, quominus redeant humores in renibus et jecore secreti. (2)

Atque haec quidem praecipua sunt eorum, quae de partium nutritionis et secretionis operi inservientium usu docuit GALENUS. Plura sane de iisdem tradidit, nec minus ingeniosa: haec vero tum brevitatis causa, tum quia proposita jam sufficiunt ad propriam auctoris intelligendam rationem, omittenda duxi.

---

(1) Gal. *de usu part.* L. V. C. 6, 7 et 9.

(2) Gal. *de usu part.* L. V. C. 5, 11, 12 et 13.

Sectio Altera.

De Functione Cordis, de Respiratione et de Voce.

Ut hepar venarum, ita cor arteriarum principium dixit GALENUS, caloris nativi sedem spiritusque vitalis fontem, ideo praesertim animantibus datum, ut πνεῦμα per omnes diffunderet corporis partes iisdemque calorem impertiret vitalem. (1) Quum autem duplicem observaret cordis partem, dextram, quam sanguine, sinistram, quam spiritu censuit esse repletam: hujus tantam habuit auctoritatem, ut pulmones ipsius gratia a natura crederet formatos, antiquo quippe placito addictus, respirationem nativum temperare calorem et spiritum in corde renovare. (2) Dextram vero cordis partem soli pulmonum inservire nutritioni opinatus est, maxime salutari naturae consilio, quod praestiterit ipsis per venam arteriosam e corde, quam per venam cavam immediate ex hepate sanguinem accipere. Quum enim ea sit universe venarum inter et arteriarum structuram differentia, ut harum tunicae multo crassiores sint, quam venarum, quo spiritum, quem vehunt, et vaporosum illum ac tenuissimum sanguinem

---

(1) GAL. *de usu part.* L. VI. C. 7.

(2) GAL. *de usu part.* L. VI. C. 2. L. VII. C. 9. *de usu resp.* C. 4 *de caus. resp.* T. IV. p. 466.

melius cohibeant, utpote qui ceteroquin facile diffunderentur: dum tenues venarum parietes sufficiunt ad crassum et quasi caliginosum continendum sanguinem, et insuper nutritionis negotio quam aptissimi sunt, cum per ipsos, ut supra vidimus, succus attrahatur, quo alitur corpus: — pulmones, si sanguinem a vena cava acciperent, nimio replerentur et crasso alimento, a tenui et laxa ipsorum compage quam alienissimo. Atque hanc quidem ob causam dextrum creavit natura cordis ventriculum, sanguinis a vena cava allati receptaculum, e quo venam duxit arteriosam, cujus scilicet tunicae arteriarum habent crassitudinem, eo nempe consilio, ut tenuissima tantum et vaporosa sanguinis pars, a pulmonum parenchymate suscepta, huic assimilaretur. (1) Sinistra cordis auricula, quae, ut dextra, vasorum inservit tutelae, (2) per arteriam venosam, quae venarum teneritudinem aequat, spiritum e pulmonibus attrahit, suique contractione in ventriculum demittit, quo melius adhuc elaboratur et arteriarum ope in omnes diffunditur corporis partes. (3) Et quum praeter spiritum tenuissimus quoque sanguis, veluti halitus sanguineus, in eodem ventriculo contineatur, per tenue quippe parvisque foraminibus pertusum, quod inter ventriculos est, septum attractus, spiritusque nutritioni inserviens:

---

(1) Gal. *de usu part.* L. VI. C. 10. (2) Gal. ll. L. VI. C. 15.
(3) Gal. *de usu part.* ll. L. VI. C. 7. L. VII. C. 8.

hunc quoque vehunt arteriae et in omne distribuunt corpus. (1) Quamvis autem ea fuit naturae in corde formando providentia, ut singula vasorum orificia et ea quoque, quibus auriculae cum ventriculis communicant, propriis muniverit membranis, (valvulis), quae impedirent, quominus sanguis et spiritus redeant in loca, unde traxerint originem: (2) haec tamen orificia non perfecte clauduntur, ita ut tenuissimis substantiis transitum praebeant. Atque haec omnia tum alias ob causas, tum pulmonum gratia ita constituit natura, ut quavis cordis sinistri contractione exigua tenuioris, quem continet, sanguinis portio per eandem ad respirationis organa permanet venam, per quam spiritum a pulmonibus accipit, eorumque inserviat nutritioni. (3) Nam quoniam pulmones, utpote qui continuo moventur et multum nativi continent caloris, multum etiam requirunt nutrimenti, non sufficiebat sanguis ille, quem licet per multos accipiunt ramos venae illius arteriosae, quae e dextro oritur cordis ventriculo; ideoque tenues dedit laevibus illis, (ita dictis, ut ab aspera distinguerentur,) quae spiritum cordi praebent, arteriis, quo vaporosum illum, quem continent, sanguinem facilius permittant, quem sibi assimilant pulmones. Est autem communis omnium organorum facultas, qua

(1) Gal. *de usu p.* L. VI. C. 17. *de dogm. Hipp. et Plat.* L. 6. C. 4.

(2) Gal. *de usu p.* L. VI. C. 11. *de fac. nat.* L. III. C. 13.

(3) Gal. *de usu p.* L. VI. C. 10 et 16.

vicinas attrahant substantias: in omni corporis parte venarum observantur cum arteriis anastomoses: hinc ea est mutua harum attractio, ut arteriae tenuissimam sanguinis partem e venis alliciant: hae spiritum ex arteriis. (1) Arteriae ceterum, ut spiritum et tenuem a corde accipiunt sanguinem, ita motus ab eodem habent principium earumque pulsus ex alterna cordis systole et diastole explicandus est. (2)

Atque haec sunt, quae de cordis arteriarumque actione statuit GALENUS. Quomodo autem nonnulli exinde effecerint auctores, GALENUM, nisi inventoris nomen mereatur, saltem rectas habuisse circulationis sanguinis notiones, equidem non video. Non negabo, quae HECKERUS affert, (3) accurate eum alternam illam cordis auricularum et ventriculorum systolen et diastolen observasse, (4) de valvularum usu recte scripsisse, multaque data habuisse, quibus, si recte usus fuisset, magnum potuisset solvere problema: at vel tantillum de vera sanguinis circulatione cogitasse GALENUM, id vehementer nego. Dummodo enim in memoriam revocemus, quae de hepate statuit, quod scilicet venarum esset principium, quo sanguis, succus ille, quo omne alitur corpus, in omnes diffunditur ejus partes, dum ille tantum dextri esset cordis ventriculi usus, ut venam emit-

(1) GAL. *de usu p.* L. VI. C. 10. (2) GAL. *de foet. form.* C. 5.
(3) J. F. K. HECKER, *Geschichte der Heilk.* T. I. p. 489 seqq.
(4) GAL. *de usu p.* L. VI. C. 15. *de anat. adm.* L. VII. C. 15.

teret arteriosam, unde melius pulmones haurirent, quae sibi sint utilia: quumque sinistram cordis partem et arterias organa dixerit spiritum ducentia, aliquantulum quidem sanguinis vehentia, at paucissimum illum et tenuissimum: perspicue, ni fallor, cernimus, nullam habuisse GALENUM de vera sanguinis circulatione notionem. Quae enim HECKERUS refert, vereor, ne magis in gratiam opinionis proposita sint, quam quidem ex vero dicta. Loquitur enim de sanguine, qui a corde per arterias diffunditur, ac si GALENUS eundem hunc dixisset, vel saltem similem ei, quem per venas meare censuit, quod tamen veritati contrarium est. Dicit porro, GALENUM scripsisse, sanguinem per venam cavam in dextrum cordis ventriculum *redire*, quod tamen neque dixit GALENUS, neque potuit dicere, nisi omnia everteret, quae de hepatis actione statuerat: atqui de hac eandem semper tenuisse sententiam, alii testantur libri, qui recentiores sunt, quam ii, in quibus de cordis functione agit. Nimirum cum crederet, sanguinem ex hepate venarum ope in omne distribui corpus, adeoque motum esse a radice per truncos progredientem ad ramos; quomodo, quaeso, potuit statuere, sanguinem ex minimis arteriis in minimas effundi venulas, ut sic tandem per venam cavam in cor redeat et simul igitur motum admittere a ramis per truncos ad radicem? Haec sane ridicula essent et GALENO prorsus indigna. At mutuam esse dixit minima-

rum et venarum et arteriarum attractionem. Quid? inde sequeretur, sanguinis eum cognovisse circulationem? Minime vero. Practerquam enim quod veritati nequaquam conveniunt, non observatione nitebantur, sed notissima illa de attrahendi facultate sententia, quam inter principia exposuimus physiologiae GALENI. Et quo tandem modo ex hoc nostri auctoris placito effecerit HECKERUS, eum statuisse, sanguinem e vena pulmonum arteriosa ab arteria venosa recipi et ita *iterum* in sinistrum pervenire cordis ventriculum, equidem haud intelligo. — Scd redcamus a digressione.

Respirationem recte descripsit et actum habuit voluntarium, quandoquidem alterna illa thoracis dilatatio ct contractio maximi sunt in vitali hoc processu momenti, ncque, ut cordis motus, actiones naturales, sed animae subditae imperio. (1) Inspiratione, qua tenduntur membranae annulos complentes asperae arteriae cartilagineos, (2) spiritus in propriam ducitur pulmonum substantiam, quae ipsis efficitur fistulac trachealis divisionibus, ibi primo conficitur, tum per arterias venosas a corde attrahitur, cujus nativum temperat calorem spiritumque renovat, qui dein in omnes diffunditur corporis partes, in ipsis melius elaboratur arteriis, at praesertim in plexu cerebri retiformi, ubi ex vitali (ζωτικῷ) in animale (ψυχικόν)

(1) GAL. *de usu part.* L. VII. C. 9.
(2) GAL. *de usu part.* L. VII. C. 4.

convertitur. (1) Neque hac tantum ratione spiritus animalis nutritioni inservit respiratio, sed alia quoque magis directa, qua scilicet per narium transitum foramina intrat ossis cribriformis, atque ita ad priores perducitur cerebri partes. (2) Exspiratione autem laxantur memoratae membranae et redditur quidquid inutile est, cujus aequalis est quantitas, quae aëris inspirati. Nec vero ea est hujus natura, ut nulli prorsus usui aptus sit: imo vero sapientissimo naturae consilio praeclaro fungitur munere et voci inservit, (3) quam, etiamsi ad vegetativam non pertineat vitam, hic tamen commemorabimus, quoniam arcte cum ipsa respiratione cohaeret. At, quum commentarii illi, quos *de voce* conscripsit GALENUS, perierint, pauca tantum de hac ejus physiologiae parte referre possum, quoniam praeter egregiam de causis omnium ipsi inservientium organorum finalibus disputationem, de ipsa loquendi facultate perparum nobis reliquit. Laryngem et in eo quidem proprium quoddam fistulae linguae quam simillimum corpus (rimam glottidis?) praecipuum habuit vocis organon, quam aspera arteria ipsi praeparat. Nam ut voce utantur animalia et homines, requiritur, ut aër ex ampliori loco vi quadam in angustiorem pellatur, ac dein iterum in alium ampliorem transeat. Lente enim exspirantes sonum

(1) GAL. *de usu part.* L. VII. C. 8.

(2) GAL. *de instrum. odorat.* C. 4.

(3) GAL. *de usu part.* L. VI. C. 2. *de usu resp.* C. 5.

edere non possumus. Aër igitur e pulmonibus redux violentiori per asperam arteriam ad laryngem protruditur motu, cujus cartilaginea structura clangori est quam aptissima, et vocem producit, cui ceterum multorum musculorum ligamentorumque inserviunt alterna contractio et relaxatio, atque ita tandem per oris cavitatem expellitur. (1)

Atque haec de tribus hisce functionibus pro nostri instituti ratione sufficere videntur. Restat igitur, ut breviter praecipua memoremus, quae de singularum iisdem inservientium partium usu docuit GALENUS.

Et primo quidem naturae admiratur sapientiam in conformatione thoracis, qui nobilissima illa et maxime vitalia contineret organa, cor, pulmones et vasa majora, quorum integritas sanitatem ipsamque vitam conservat, quorumque laesiones citissimam haud raro inferunt mortem. Est autem thorax ossibus ita munitus validissimisque musculis investitus, ut et moveri posset in respirationis processu, et contenta simul egregie tueretur et ab externis laesionibus defenderet. Membranae, quibus cavum thoracis intus obducitur, quarumque eadem est, quae peritonaei, natura, tum organis inserviunt colligandis, tum ad duas sejungendas thoracis cavitates, eo quidem consilio, ut, si altera vulneretur, alterius tamen integra

---

(1) GAL. *de usu part.* L. VII. C. 5 et 13.

maneat actio. (1) Quare cor medium occupat thoracem? Quia locus ille tutissimus est. Cingitur enim undique pulmonibus, qui arcent, quaecuncunque nocere possent. (2) Quoniam vero non omnium cordis partium aequalis est dignitas nec parem requirebant tutelam, non prorsus rotundum ipsum finxit natura, sed apice munivit, quae ventriculos ab osse defendat: basi autem sive illi parti, quae vasa producit, tutissimam tribuit sedem. Cor multiplices habet fibras, a musculis voluntati subditis valde diversas, iisque similes, quae in ventriculo et intestinis observantur, in utero et utraque vesica, quia multiplici quoque motu gauderet. (3) Dexter cordis ventriculus tenuior est, sinister vero crassior, tum continendi spiritus causa, tum ut prohibeatur, quominus dextri praevaleat pondus. (4) Omnibus, ut jam diximus, vasorum cordis orificiis membranas apposuit natura, quae tensae orificia claudant et contentorum reditum impediant. Causam autem, quare arteriae illius venosae orificium duas tantum habeat membranas, dum ceteris tres adesse solent, in eo quaerendam esse censuit, ut tenuissimus inde sinistri ventriculi sanguis per candem venam facilius ad pulmonem pervenire possit,

(1) Gal. *de usu part.* L. VI. C. 3. L. VII. C. 21.

(2) Gal. *de usu part.* L. VI. C. 2.

(3) Gal. *de usu part.* L. VI. C. 7 et 8. *de anat. admin.* L. VII. C. 8.

(4) Gal. *de usu part.* L. VI. C. 15 et 16.

cui nutritionis affert principia. Quemadmodum et alia organa, quorum actio est naturalis (φυσική), opposita ψυχική), ita cor quoque paucis egebat nervis. Atqui animae irascibili domicilium praebet: non decuit igitur nervis prorsus carere. Pericardium cor tanquam murus includit, et tantum inter utrumque relictum est spatium, quantum in diastole distenditur cor: quanta naturae solertia! etenim, si majus esset, cavum thoracis nimium arctaret. Quae melior vel cogitari possit pericardii fabrica? tanto quippe osse mollius est, quanto durius pulmone, ne huic scilicet noceret, neque ab illo laederetur. Attendas ad venam cavam, quae sanguinem ex hepate in dextrum effundit cordis ventriculum; quam mira incolumitatis custodia! praeterquam enim quod magnum accipit a valida quadam cordis productione praesidium, quintus ipsi subjacet sinistri lobus pulmonis, imponitur glandula, quae dicitur thymus. Et lobus ille non tantum venae subjicitur, sed sensim excavatur, ut venam quasi recipiat et ab injuriis tutetur. Nec multis vasis repletus est, sed ex solo componitur pulmonum parenchymate, neque respirationi inservit. Glandula thymus infra sternum posita est, ne prematur ab osse vena cava, et insuper, quemadmodum omnes aliae glandulae, vasorum divisiones defendit.

Oesophagus in posteriori thoracis parte spinae ita impositus est, ut et ipse optimum sibi et tutissimum occupet locum et debitam habeat direc-

tionem, nec ullam cordi vel spirandi organis afferat molestiam. Nimirum ad quartam usque dorsi vertebram recta via procedit et spinae incumbit; ad quintam vero dextrorsum flectitur, ut arteriae aortae, nobiliori quippe organo, meliorem et tutiorem conciliet sedem. Nec vero oesophagi curam neglexit natura, imo vero aortam ad sinistram spinae partem paullulum deduxit, ut oesophago quoque propugnaculum afferrent vertebrae dorsales. Ubi autem ad diaphragma pervenerit oesophagus, supra arteriam transit et ad sinistram vergit ejusdem partem, ut scilicet ori ventriculi inseratur. Ratio, quare supra arteriam transeat, in eo quaerenda est, ut prohibeatur, quominus cibi asperiores arteriam laedant, et sinistrum ideo petit latus, quia maxime ex usu naturae erat ibi collocasse superius ventriculi orificium. Ne autem nervi, a cerebro tracti in ventriculum pertinentes, post largas epulas ventriculi pondere rumperentur, curvam nactus est oesophagus directionem. (1)

Aspera arteria medium occupat locum inter laeves illas arterias, quibus spiritum tradit, et venas, quia ex his nutrimentum haurit ipsa, illarum ope spiritum ducit ad sinistrum cordis ventriculum. (2) Ipsius autem fabrica ejusmodi est, ut et muneribus posset optime fungi, et tutissima

(1) Gal. *de usu part* L. VI. C. 4, 5 et 6.

(2) Gal. *de usu part.* L. VII. C. 8.

esset ipsa, nec aliis partibus molestiam afferret. Annuli enim illi incompleti cartilaginei optimo consilio in anteriori asperae arteriae parte positi sunt ac deficiunt in posteriore, ut ab externis laesionibus immunis esset, neque oesophagi cavum arctaretur et grandioribus ciborum frustulis laederetur graviter. Rotunda est ejusdem figura, quia haec minimum spatium occupat et injuriis maxime resistit. Ne autem cartilagines asperae arteriae vel sero pituitae defluente a capite, vel cibo potuque, qui subinde una cum aëre intrant, vel pure per tussim evacuando, vel aliis quibuscunque nocivis substantiis abraderentur, cum harum laesiones et periculosissimae sint et curatu difficillimae: eadem, quae oris cavitatem et oesophagum et totum investit tractum intestinorum, membrana intimam efficit fistulae trachealis tunicam: quae tenuis esse debuit, ne cavum inde arctetur; densa, ne humores defluentes ad subjectas perveniant cartilagines; moderate sicca, ut sonis fingendis aptior sit. (1) Quantam in larynge efformando operam posuit natura? Qui cartilagineus est, ut clangeret in loquela et cantu, quique e tribus componitur frustis, ut claudi et aperiri, dilatari et contrahi posset, prouti hominis animaliumque ferret voluntas. Lingula autem illa, de qua supra locuti sumus, in utroque latere foramen habet, cui parvus subjacet ventri-

---

(1) Gal. *de usu part.* L. VII. C. 7.

culus (ventriculus Morgagni?), qui aëri receptaculum praebet, si solita via fuerit obstructa. Estque membranacea, ut a ruptura tuta sit: viscida, ut diutius humida servetur. (1)
Atque haec de causis harum partium finalibus pro nostro consilio sufficiunt.

---

(1) Gal. *de usu part.* L. VII. C. 11 et 13.

CAPUT QUARTUM.

DE IIS, QUAE DE VITA HOMINIS ANIMALI DOCUIT GALENUS.

§. 1.

De Cerebro et Nervis.

Cerebrum, mollissima totius corporis substantia, capite inclusum, ψυχῆς λογιστικῆς sedes, spiritus animalis principium, nervorum sensoriorum praesertim origo, sensibus potissimum motuique nonnullarum partium voluntario praeest. Quamquam autem modeste fatetur GALENUS, nil sibi de animi substantia cognitum esse, spiritum tamen illum, qui cerebro continetur, primum dixit animi organum, quoniam ille et sensuum principium est rerumque externarum notiones cum animo communicat motumque in iis omnibus excitat partibus, quas moveri jubet animi voluntas. (1) Spiritus ille, qui ventriculos occupat cerebri, oritur e spiritu vitali, quem ipsi afferunt arteriae e corde, quique magna copia ad plexum perducitur cerebri retiformem, in quo veluti in laby-

(1) GAL. *de dogm. Hipp. et Plat.* L. VII. C. 3. *de foet. form.* C. 6. *de usu part.* L. VIII. C. 8.

rintho diu moratur, conficitur et in ψυχικὸν convertitur πνεῦμα. Spiritus hicce per nervos in singula distribuitur sensuum organa, horumque ἀλλοίωσιν percipit ejusque animum reddit participem. Ut autem cerebrum mollium nervorum origo est, qui sensibus inserviunt, ita cerebellum et medulla spinalis duros per omnes corporis partes distribuunt nervos, unde motus voluntarius perficitur. Principium vero actionis et cerebellum a spiritu habet animali, quem per proprium canalem a cerebro accipit. (1) Triplicem esse dixit nervorum speciem: molles, qui ad sensum pertinent et a cerebro proficiscuntur: duros, qui motui praesunt, ex cerebello et medulla spinali originem ducentes (quamquam et e cerebro duriores oriuntur, qui ad musculos oculorum tendunt): medios denique, qui et ad sensum et ad motum pertinent, quos medulla oblongata emittit. (2)

Natura, ita fere ratiocinatur GALENUS, cum praesentiret, hominem mollissimos habiturum esse oculos, qui probe essent ab injuriis tutandi et orbitis includendi, et superciliis et malis nasoque et aliis partibus muniendi, ideo caput effinxit. Et quum oculis, ut reliquis sensuum organis, tanquam sensus principio opus esset nervo eoque molli, ut lucis stimulum perciperet, nec molli

(1) GAL. *de usu part.* II. *de dogm. Hipp. et Plat.* L. VII. C. 8.
(2) GAL. *de usu part.* L. IX. C. 14.

solo, sed etiam alio duro, qui scilicet motum regeret oculorum, ideo cerebrum constituit: reliqui vero sensus cerebri causa exsistunt. (1) Quanta naturae in cerebro tutando sollertia! quod osseo conceptaculo propriisque membranis ita munitum est, ut noxia repellantur, suisque possit optime fungi muneribus. Quam validum dura meninx offert propugnaculum! Quae major esse possit sapientia, quae tenuem interposuit membranam, ipsam quoque centrum nervorum stabilientem et vasa colligentem, mediam quippe inter cerebri mollitiem et cranii duritiem, ne ab osse aegre afficeretur cerebrum? Est duplex omnis cerebri massa, altera in sinistra, in dextra parte altera, ne, si una tantum vulneretur, vita statim exstinguatur. (2) Ut in omni reliquo corpore, ita quoque in cerebro duplex est excrementi species, altera crassior, quae per nares et palatum excernitur, altera tenuior et vaporosa, quae superiora petit et per cavernosam cranii substantiam et suturas foras emittitur. (3) Et quum anterioris cerebri ventriculi majorem esse censeret capacitatem, quam posterioris: in illo statuit excrementa contineri, in hoc vero non item. (4) Ceterum omnes cerebri partes mira subtilitate perscrutatus est singulisque fere pro-

(1) Gal. *de usu part.* L. VIII. C. 5.

(2) Gal. *de usu part.* L. VIII. C. 8, 9 et 10.

(3) Gal. *de usu part.* L. IX. C. 1. *de instr. odor.* C. 2.

(4) Gal. *de usu part.* L. VIII. C. 12.

prium tribuit usum. Longum tamen esset a meoque consilio prorsus alienum haec omnia huic inserere Dissertationi; quare brevitatis causa potius omittenda duxi et progrediendum ad ea, quae de sensibus praecepit.

§. 2.

De Sensibus.

Quemadmodum sua est, ut jam ARISTOTELES et antiquiores statuerant philosophi, omni sensus organo, qua in actum ducitur, materies *(τὸ αἰσθητικὸν)*: oculis lumen, auribus sonus, naribus odores et ita porro: sic propriam esse unicuique fabricam huic *αἰσθητικῷ* quam maxime accommodatam, docuit GALENUS. Oculum igitur splendidum habuit, auditus organon aëri simile, linguam humidam, tactus organon durum et terrestre, odoratus denique medium inter aëreum et humidum. (1) Horum autem organorum *ἀλλοίωσιν*, quae per proprios cuique stimulos perficitur, sensum vocavit, quem nervi cerebrales percipiunt et cum principe communicant animi parte, quae rationis, memoriae et phantasiae particeps est. (2) Omnium mollissimi ad oculos pertinent nervi, animali spiritu repleti, ut luminis splendidissimi effectus rite dignoscant. Quamvis autem credide-

---

(1) GAL. *de instr. odor.* C. 2.

(2) GAL. *de dogm. Hipp. et Plat.* L. VII. C. 8.

rit, spiritum illum aëreum, qui una cum parva humoris quantitate inter corneam invenitur et humorem crystallinum, oculorum actionem adjuvare, praecipuam tamen eorum partem crystallinum esse censuit, cujus ἀλλοίωσις per lucem extrinsecus radiatim incidentem visum efficit, (1) quae dein a retina percipitur et nervorum opticorum ope ad cerebrum et animum ipsum perducitur. (2) Ceterum ubivis summam praedicat naturae sapientiam, quae omnes oculorum partes ita efformavit, conjunxit et sepsit, ut melior profecto fabrica, nexus, vestitus, meliora operimenta ne cogitari quidem possint. Humori crystallino, praecipuae scilicet oculi parti, talem praebuit formam, quae plurimis partibus cum objectis communicet. (3) Quoniam vero propter tenuitatem et splendorem non potuit e sanguine nutriri, ideo humorem vitreum ipsi circumdedit natura. Hic crystallino humidior est, eique per διάδοσιν nutritionis tribuit principia, quae ipse ab ambiente accipit retina: in neutro enim vena invenitur. Atque ita humor crystallinus investitus est, ut ab injuriis immunis sit, lucisque tamen radios facile admittat et percipiat. Corneam attendas optimum illud propugnaculum, quod oculos ab iis, quae nocere possint, defendit: tunicam

---

(1) Gal. *de usu part.* L. VIII. C. 6.

(2) Gal. *de usu part.* L. X. C. 1.

(3) Gal. *de usu part.* L. X. C. 14.

choroideam, quae plura continet vasa, corneae non tantum inservientem nutritioni, sed prohibentem, quominus humori crystallino incidat, cui ceterum et humor ille et spiritus aëreus conferunt, qui pupillae occupant locum. Quanta naturae prudentia, quae coeruleo ejusdem colore vehementiorem lucis vividioris actionem imminuit et mitigat! Humor ille, qui corneam a crystallino sejungit, non tantum impedit, quominus illa huic illabatur, sed insuper, quominus uvea et humor crystallinus exarescant, unde graviter laederetur videndi facultas. Ceterum variae, quibus oculus obducitur, tunicae diverso munere funguntur: est enim alia laevis et splendida, ut lucem facile percipiat, alia venosa, ut corneam nutriat; mollis, ne crystallinum offendat humorem; nigra, ut lucis radios colligat et per pupillam ad crystallinum transmittat; alia denique et omnium quidem extrema tenuis et alba est, ut lucem accipiat: dura ad incolumitatis custodiam. Cornea autem, quae sola externis injuriis patet, palpebris et ciliis, et superciliis defenditur, atque totus oculus ossea cavitate inclusus est, optimam ita nactus tutelam. (1) Musculorum ope oculi in diversas moventur directiones, eorumque motus glandulis (lacrymalibus ?) facilitatur. (2)

Nervus auditorius, qui aurium percipit ἀλλοίωσιν,

(1) Gal. *de usu part.* L. X. C. 1 — 7.

(2) Gal. *de usu part.* L. X. C. 11.

duro densoque munitus est osse, quod propulsat, quaecunque nocere possent. Nec tamen inde prohibetur, quominus aëris motus ad nervum perveniat: sed flexuosam viam effinxit natura, quae refrigerantem imminuat aëris qualitatem. (1) Lingualem, qui scilicet ad gustum pertinet, auditorio molliorem effecit natura, quandoquidem optima habet in oris cavitate munimenta. Hic autem in extimam diffunditur linguae superficiem, ut sensui inserviat: at alius quoque isque durior musculis ejusdem inseritur nervus, qui horum motum, voluntati subditum, regit. Et quod diversa reapse horum nervorum est functio, exinde probavit GALENUS, quod altero morbose affecto, alterius tamen integra manet actio. (2)

De sensu odoratus male docuit, quoniam nervum olfactorium non videtur cognovisse. Olfactus, de GALENI sententia, in anteriori cerebri ventriculo sedem habet, quo vaporosus continetur spiritus, qui inspiratione per foramina ossis cribriformis intrat: et nulla fit odorum dignotio, nisi in inspiratione. Neque interna narium tunica, quae est productio membranae internam oris cavitatem investientis, sufficit ad odores percipiendos: haud enim vaporosa ejus substantia est, ut organon odoratus decebat, et tenues illi, quem accipit, nervi eo tantum inserviunt, ut sensum

---

(1) GAL. *de usu part.* L. VIII. C. 6.

(2) GAL. ll. C. 5.

quemdam habeat et nociva percipiat, quae ipsi admoventur. Est autem laxum organi odoratus operimentum, foraminibus pertusum, quae crassos adducunt vapores, qui proprium efficiunt hujus organi αἰσθητικόν, quaeque crassa quoque et mucosa cerebri excrementa transmittunt et e corpore expellunt. (1) Atque haec praecipua sunt, quae de sensibus eorumque organis proposuit GALENUS.

§. 3.

De Motu.

Si in memoriam revocemus, quae GALENUS de differentia motus cordis et thoracis docuit, quaeque de tunicis tradidit ventriculi et intestinorum et utriusque vesicae muscularibus, a musculis voluntati subditis valde diversis: perspicue cernimus, GALENUM jam optimas habuisse de duplici systemate musculari notiones, motumque animalem, voluntatis imperio subjectum, a motu vegetali, qui absque voluntate, vel nobis insciis, perficitur, probe distinxisse. Ut autem cerebrum, tanquam nervorum principium spiritusque animalis sedem, sensus causam habuit ac veluti centrum, quod nervorum in omnes partes pertinentium affectus percipit, ita quoque voluntario motui praeesse censuit encephalum, quandoquidem primum continet animi organon, unde igitur vo-

(1) GAL. *de usu part.* L. VIII. C. 7. *de instr. odor.* C. 3 et 4.

luntas necessario emanare debet. (1) Medulla spinalis nervos in omnes dimittit musculos, qui pro voluntate moventur, quique organa habenda sunt motus activa, sicuti ossa, quibus tendinum ope inseruntur musculi, passiva. Atque duplicem quoque memoravit horum musculorum motum, alterum vegetativum, quem ab arteriis accipiunt et venis per ipsorum substantiam dispersis, alterum animalem et voluntarium, cujus nervi auctores sunt, tanquam nuncii, qui animi voluntatem cum musculis communicant eosque ad agendum cient. (2) Ceterum de omnibus, quae ad voluntarium motum pertinent, partibus, de tendinibus, de ligamentis, quae ossium commissuras circumdant, quaeque et extendi possunt et tamen ita dura sunt, ut prohibeant, quominus articulis exsiliant, ut solebat, fuse et subtiliter disputavit, omniumque, qui in corpore inveniuntur, musculorum et actiones et usus tam egregie exposuit, ut quid magis mireris, summam ejus dissecandi peritiam, an incredibilem ingenii subtilitatem in excogitandis causis omnium finalibus, nescias. Quum vero ea, quae scripsimus, jam sufficiant ad intelligendum, quid de vita animali statuerit GALENUS, quod nobis in hoc capite propositum erat, finem ipsi imponimus, ut ad ultimam transeamus physiologiae GALENI partem, quae circa generationis negotium versatur.

---

(1) GAL. *de dogm. Hipp. et Plat.* L. VIII. C. 3. *de motu musc.* L. I. C. 1 et 3.

(2) GAL. *de motu musc.* L. I. C. 1. *de usu part.* L. XII. C. 2. et 3.

CAPUT QUINTUM.

DE GALENI DOCTRINA GENERATIONIS.

Miretur quis forsitan, GALENUM in eo ab antiquissimis physiologiae cultoribus, ab HIPPOCRATICIS, ab ARISTOTELE, ab aliisque multis recessisse, ut suam non, ut illi, a generationis negotio duxerit doctrinam: imo gravissimi me accuset erroris et contendat, ab eodem argumento et nostrum incepisse Pergamenum, cum quia HIPPOCRATICOS et ARISTOTELEM in plerisque secutus videtur, tum quia constat, libros illos, qui *de semine* inscripti sunt, in primis numerandos esse GALENI operibus: contrarium tamen defendimus. Etenim, ut reliquae ejus physiologiae partes, ita generationis quoque illa doctrina facultatum naturalium cognitione manifesto nititur. Neque ea fuit GALENI felicitas, ut a priori vires statuere posset, quibus oeconomia regitur humana: has vero ab effectibus demum, quos in variis partium actionibus observabat, cognoscere potuit. Ut adeo summo, ni fallor, jure statuamus, GALENUM ante generationis negotium alias jam corporis functiones, nisi scriptis mandasse, saltem consideravisse, neque suam igitur, ut veterum plerique, a procreandi facultate omnibusque, quibus species con-

servatur, orsum fuisse doctrinam. Si tandem egregium illud attendas, quod de partium usu composuit opus, quo summa totius physiologiae GALENI continetur, quodque et proprium spirat auctoris ingenium, et peculiarem indicat, quam in physiologicis sequebatur, rationem ordinemque, quem sibi proposuit, quo scilicet non primum, sed ultimum potius exponit generationis negotium: nos culpa carere videmur, nec nisi mentem GALENI secuti.

In exponenda hac GALENI physiologiae parte ita procedemus, ut primo quaedam de genitalibus moneamus utriusque sexus, dein quae de seminis secretione docuit, tum quae de conceptu et foetus in utero evolutione praecepit, ac tandem quae de lacte scriptis mandavit.

Opifex divinus, ita fere GALENUS, quum genus humanum vellet perpetuare, at praevideret, individua corpora immortalia esse nequire: ideo singulis hominibus facultatem tribuit procreandi, ut speciem conservarent. Partes igitur genitales mortalitatis indicium. (1) Primo loco animadvertendum est, GALENUM statuisse, mulieri easdem esse generationi inservientes partes, ac viro, quae vero propter frigidiorem mulieris naturam foras non fuerunt propulsae, unde igitur femina exstitit. Quemadmodum in viro, ita quoque in femina dextrae partes genitales sinistris sunt longe cali-

(1) GAL. *de usu part.* L. XIV. C. 2.

diores, quandoquidem e regione hepatis collocatae sunt, dum sinistrae impurum recipiunt, excrementitium, humidum ac serosum e vasis renalibus sanguinem. (1) Cum autem vasa utriusque lateris secum invicem communicent, dextra quoque serosum quemdam recipiunt humorem, cujus duplex potissimum usus est: dextrarum nempe refrigerationi inservit et propter acrem suam indolem partes illas admodum sensibiles ita afficit, ut voluptatis inde sensus oriatur. (2) Pauci tantum nervi plerisque partibus genitalibus dati sunt, plures vero, sensus acutioris gratia, in iis, quae in coitu semet invicem tangerent, disseminati. Vasa spermatica in viris longiora sunt et latiora, quam in feminis (harum quippe oviductus FALLOPPII cum vasis spermaticis comparavit,) ideoque testiculi extra abdominis cavum positi sunt, quoniam prae magnitudine partes internas nimis coarctarent. Uterus, quem duplicem esse dixit sive bicornem, indicio, GALENUM tantum animalium uteros dissecuisse, tutissimum et maxime opportunum adeptus est locum, qui absque noxa aliarum partium extenditur et maxime remotus est a cavitate oris, quum non decuisset huic appropinquare partes genitales. Unica est uteri tunica, cum purum accipiat sanguinem, qui nullam affert molestiam; multiplices fibrae,

---

(1) GAL. ll. C. 6 et 7.   (2) GAL. ll. C. 9.

ut et attrahendi gauderet et retinendi excernendique facultate. (1)

Quum autem non viris tantum, sed et feminis testiculos esse crederet, (ita enim feminarum ovaria vocabat) nec cum ARISTOTELE faceret, qui nullam habebat testium in seminis secretione efficacitatem, utrumque sexum semen praebere censuit, quodque a viro ejectum est, id per vaginam et collum uteri in hujus pervenire cavitatem, femineum vero per uteri cornua, eas scilicet partes, quibus meatus inseruntur semen ab ovariis abducentes. (2) Seminis originem ita explicuit, ut statueret, sanguinem et spiritum magna copia in multis vasis admodum contortis in testiculos confundi; haec autem vasa, utpote quae alba sunt ipsa et primum e semine nata, propria sibi facultate ἀλλοιωτικῇ, qua scilicet contenta in naturam mutantur continentis, sanguinem illum ita conficere et quasi digerere, ut sensim sensimque albescat, seminisque naturae eo propius accedat, quo ipsis testibus magis appropinquat; testes dein humorem illum albicantem attrahere, inde nutrimenta sibi assimilare, contento suam induere naturam, ut tanquam perfectum et prolificum semen per ductum, quo permeat urina, a viris in uterum feminae impellatur. (3) Una

---

(1) GAL. *de usu part.* II. C. 13 et 14.

(2) GAL. *de usu part.* L. XIV. C. 7. *de semine.* L. I. C. 7.

(3) GAL. *de usu part.* L. XIV. C. 10. *de semin.* L. I. C. 16.

cum semine alius quoque excernitur humor, in glandulis ad utramque vesicae partem positis (vesiculis seminalibus) secretus, qui viam urinae et seminis humectat eamque ab acri tuetur urinae stimulo. (1) Semen femineum, quod in ovariis secernitur, et ad uteri demittitur cornua, triplici fungitur munere: ipsam scilicet feminam ad coitum excitat, collum uteri patefacit, quo semen virile facile admittat, et insuper prolis generationi inservit. (2) Quamquam enim juniori aetate GALENUS ARISTOTELI addictus fuisse videtur, menstruum feminarum sanguinem materiem habenti, e qua foetus oriatur, cui motus et formae principium afferat semen virile, postea tamen hanc sententiam omnino rejecit, et semen utriusque sexus materiem dixit, quae novam gignat speciem, eo tamen posito discrimine, ut semen femineum non tantum semper virilis requirat auxilium, ut fiat conceptus, sed ipso quoque imperfectius habendum sit, quod suam quidem confert ad motum et formam infantis symbolam, in quibus vero praecipuae sunt masculini seminis partes. (3)

Semen, humor ille crassus, viscidus, vitali spiritu plenus, (4) quando in uteri cavitatem pervenit, hujus illabitur tunicis et asperae illi superficiei, quam vasa efficiunt, quae extra graviditatem

(1) GAL. *de sem.* L. II. C. 6.

(2) GAL. *de usu part.* L. XIV. C. 11.

(3) GAL. ll. C. 3 et 7. *de sem.* L. II. C. 2.

(4) GAL. *de usu part.* L. XIV. C. 9. *de sem.* L. I. C. 5.

singulis mensibus superflua corporis nutrimenta excernunt, adhaeret et pinguedinis instar facile agglutinatur et brevi juxta totam internam superficiem diffusum in tenuem mutatur membranam. (1) Semen femininum cum masculo quidem jungitur et huic veluti alimentum praebet, at maxima parte ad cornua uteri subsidet et tenuem efficit membranam allantoideam, quae primis graviditatis temporibus chorion, omnium membranarum primam et extimam, adjuvat in attrahendo sanguine et spiritu ex venis arteriisque in uterum pertinentibus, postea vero excrementitium recipit e vesica urinaria humorem, qui, si per solitas excerneretur vias, foetui valde noceret. (2) Quod autem a semine, utero adhaerente, superest, spiritu, quem continet, nativo ac vitali, per membranam nondum induratam sanguinem attrahit et spiritum ex osculis uteri vasculosis, qui foetus generationi, nutritioni et incremento inserviant. Primis post conceptum diebus per totam tenuem illam membranam nutrimenta accipit embryo; haec vero simulac indurescat, unum tantum relinquitur foramen, quod sensim sensimque fistulae adinstar excavatur et vas constituit, quod et venas et arterias ita dictas umbilicales contineat, quibus sanguis et spiritus in foetum ducuntur. (3) Spiritus autem

---

(1) Gal. *de sem.* L. I. C. 4 et 7. *de usu part.* L. XIV. C. 4.
(2) Gal. *de semine* L. I. C. 7.
(3) Gal. *de fac. nat.* L. II. C. 3. *de sem.* L. I. C. 6.

ille seminis vitalis tenuem allicit per oscula vasorum humorem, illumque semini assimilat, ex eademque et venas effingit et arterias, quae primae habendae sunt totius corporis partes, unde reliquarum et genesis et incrementum explicanda. (1) Et quoniam foetus vitam degit tantummodo vegetativam, jecore, quod, ut alibi diximus, hujus actionibus praesidet, primum opus erat, ideoque sapientissimo consilio hepar post venas et arterias primum omnium organorum conformavit natura. Hoc namque venarum principium sanguinem diffunderet in omnes corporis partes harumque generationi et incremento inserviret. Post hepar cor constituit et cerebrum, arteriarum scilicet et nervorum centra: atque tria haec viscera haud ita diu post conceptum distincta cernuntur et ante omnia exsistunt. (2) Hepatis originem ita explicuit, ut statueret, venas umbilicales, priusquam ad umbilicum accesserint, in unam venam conjungi; hanc, simulac per umbilicum in foetus cavitatem pervenerit, in duas dividi portiones, quarum utraque in multos subdividitur ramos, minores minoresque et tandem in minimas venulas; alterius autem germina propriam efficere hepatis substantiam, alteram mesenterium, unde et ventriculus, et intestina et

(1) Gal. *de usu part.* L. XIV. C. 3. *de foet. form.* C. 5. *de sem.* L. I. C. 5.

(2) Gal. *de usu part.* L. XV. C. 6.

lien, et reliqua abdominis viscera originem habent. Vena, quae e gibba producitur hepatis parte superiorum partium generationi inservit, quae vero e concava, inferiora gignit, hisque et nutritionis et incrementi praebet principia. (1) Ut ubivis, ita hic quoque naturae miratur sollertiam, quae in concavam hepatis partem venam inseruit umbilicalem, ut, formata vesicula fellis, sanguis, priusquam per corpus diffundatur, depurari possit. (2) Cordis generationem ita sibi finxit, ut crederet, dextram ejus partem per venam cavam generari, sinistram vero per ipsam arteriam aortam, in quam arteriae umbilicales ad regionem lumbarem pertinent, sapientissimo naturae consilio, ut tutissima esset et maxime immunis, quam sequerentur, via, quandoquidem, si immediate ab umbilico ad cor essent directae, externis laesionibus nimis fuissent obnoxiae. Hanc igitur ob causam primo vesicam conscendunt urinariam, quae scilicet in nuper conceptis ad umbilicum haeret, atque ita tandem in aortam transeunt, cui spiritum tribuunt et tenuissimum purissimumque sanguinem, unde sinistri cordis genesis explicanda. (3) Quum autem mixto, quod ab utroque sexu ejectum fuit, semine, multae rumpantur bullulae, (4) e quibus spiritus exit: hic tanquam

(1) Gal. *de foet. form.* C. 3.

(2) Gal. *de usu part.* L. XV. C. 4.

(3) Gal. *de foet. form.* ll. *de usu part.* ll.

(4) Haec verosimiliter desumta sunt ab antiquo placito, a pseudo-

principium αὐτοκίνητον, propriam quaerens salutem, firmam sibi facit ex liquido semine domum, et ita cerebrum oritur, cui procedente tempore osseum circumdatur operimentum. Haec tria igitur prima sunt totius foetus organa: haec brevi post conceptum distincta cernuntur sibique invicem proxima et quasi contingentia, cerebrum in altiori loco, subjacentibus corde et hepate ipsi contiguis. Dein separantur, propriis muniuntur ossibus aliisque partibus, tutandi gratia constitutis, et germina producunt per omnes corporis partes. Cerebrum medullam spinalem emittit, ut truncus nascitur e radice, cor arteriarum evadit principium, venarum denique hepar. Et ab initio quoque spina cernitur circa medullam, cranium circa cerebrum, thorax circa cor et vasa majora. (1) Ossa ex crassa et maxime terrestri seminis parte calore quasi combusta formantur, et carnibus cinguntur; et calore quoque quod pingue in ossibus est, ex horum extremitatibus effluit et ligamenta constituit, ac circa totam ossium superficiem ita dictum periosteum. Quaecunque autem carnosa in corpore inveniuntur, ex sanguine originem trahunt, membranosa vero omnia ex semine. (2) Atque sic sensim sensimque

---

PLUTARCHO falso PYTHAGORAE tributo, et procul dubio recentiori vel medico, vel philosopho, qui post ARISTOTELEM vixerit, adscribendo, semen esse spumam optimi sanguinis, superfluam ab alimento, uti sanguis ipse et medulla. *de plac. phil.* 5. 3.

(1) Gal. *de sem.* L. I. C. 8. (2) Gal. ll. C. 10 et 11.

alia post alia organa generantur et perficiuntur, donec ad maturitatem pervenerit foetus. Et quatuor quidem distincta sunt foetus evolutionis stadia. Primo scilicet semen adhuc conspicitur purum fere, ac integrum, liquidum, ut in uterum pervenit. Altero nullae quidem distingui possunt corporis partes, at semen tamen sanguine jam repletum est et solidam acquisivit formam. Tertio tria illa primaria, quae ceterorum omnium principia sistunt, cernuntur organa, hepar, cor et cerebrum: reliquarum partium veluti adumbrationes quaedam et lineamenta. Quarto denique omnia jam articulata sunt et distincta conspiciuntur, et pedes perfecti instar animalis movet foetus, utero quamvis adhuc inclusus. (1)

Quod sexus discrimen attinet in foetu: quum aut masculum dominetur, aut femineum semen: nunc mas, nunc femina creatur. Quoniam enim frigidior est seminis feminei temperies, masculi contro calidior: necessario si haec praevalet, foetus quoque calidior erit et genitalia prae corporis calore magis evolventur et foras propellentur: sin vero illa, propelli non poterunt et minus evoluta intra abdominis cavum manebunt et ita feminam constituent. (2)

Atque haec de foetu ipso. Quod ad partes ambientes: omnium intima, qua totus obducitur

---

(1) Gal. *de sem.* L. I. C. 9. *de foet. form.* C. 3.

(2) Gal. *de sem.* L. II. C. 4.

foetus, membrana amnios est, quae vaporem quemdam continet a foetus superficie defluentem, sudori haud absimilem, cui innatat foetus, ut eo pondus ipsius minuatur. Idemque illud fluidum maximi est in partu momenti, quo scilicet collum uteri dilatatur et humectatur via, per quam foetus e corpore expellitur. Externae hujus membranae superficiei alia tenuis adhaeret, allantoides dicta, in ipsam vesicam perforata, quae urinam recipit, quae per solitam viam excerni non poterat, quandoquidem mixta cum liquore amnii cuti aliisque foetus partibus admodum noceret. Omnium denique extrema chorion est, qua foetus cum utero conjungitur, et quae congeriem efficit vasorum, tenui membrana obductam, mediam inter tenuia illa uteri oscula vasculosa, et venas et arterias, quae sanguinem foetui et spiritum afferunt. (1)

Foetus quum ad plenam pervenit perfectionem et omnes ejus partes ita constitutae sunt, ut per os alimenta recipere possit, uteri collum, quod a primo inde conceptus die fuerat clausum, iterum aperitur et foetus expellitur. (2) Simulac autem in lucem editus fuerit, alia ratione a matre debet nutriri, quem in finem lac secernitur in mammis. Estque admirabilis summa naturae providentia, qua eodem tempore et lac paratur in

---

(1) Gal. *de usu part.* L. XV. C. 4 et 5.

(2) Gal. *de usu part.* L. XV. C. 7.

mammis, et infans sugendi cupiditate flagrat. Uti ARISTOTELES, sic GALENUS quoque lac excrementum dixit utilis alimenti, quod eo potissimum tempore mammas petit, quando non amplius requiritur ad foetus in utero nutritionem. Est enim magnum mammarum et uteri vasorum ope commercium, quo fit, ut si magnam sanguinis copiam allicit uterus, parvae maneant mammae: sin contra aut parum trahit sanguinis aut prorsus nihil, uti post partum, augentur mammae et lacte abundant. Et hinc quoque causam petendam esse censuit, quare simul et mensibus purgari et lac secernere nequeant feminae. Si porro situm mammarum attendas, quas ita collocavit natura, ut et ipsae cordis inserviant operimento et ab eodem caloris nativi principio optimam accipiant concoquendi facultatem, dum sanguinem ipsi afferunt vasa, quae longum habent decursum, ipsius elaborationi quam aptissimum: (1) fieri non potest, quin omnia in corpore femineo ita constituta esse dicas, ut meliora ne cogitari quidem possint.

Atque haec sunt, quae de generationis doctrina retulit GALENUS.

---

(1) GAL. *de usu part.* L. XIV. C. 8. L. XV. C. 7. L. VII. C. 22.

EPICRISIS.

Quodsi omnem, quam huc usque exposuimus, GALENI physiologiam comparemus cum iis, quae antiquiores de natura docuerant humana, perspicue apparet, non omnia illa ipsi tribuenda esse GALENO, sed plura ab HIPPOCRATICIS, a PLATONE, ab ARISTOTELE, a medicis Alexandrinis aliisque fuisse desumta: quae vero ita conjunxit suisque, quas habuit, accuratioribus corporis humani cognitionibus auxit GALENUS, ut integrum inde composuerit corpus doctrinae, unum physiologiae systema, quod per longam annorum seriem in scholis viguit medicorum.

HIPPOCRATICI, veterum exemplo philosophorum, omnem fere, quam profitebantur, physiologiam, a generatione duxerant, ab elementorum et affini humorum doctrina. GALENUS, melioris critices luce nondum collustratus, quum multos e spuriis HIPPOCRATIS libris vera haberet et germana Coi divini monumenta, magno, imo nimio fere dixerim hujus amore impulsus, eandem elementorum doctrinam suae posuit physiologiae fundamentum. Quaeque de temperamentis docuit huic accommodata, ut omnia, quae generationem spectant, a primis illis accepit medicinae dogmaticae cultoribus. Quemadmodum PLATO, ita GALENUS quoque triplicem esse dixit animi speciem, quarum una eaque praecipua, memoriae et intellectus

principium (ψυχὴ λογιστικὴ), cerebrum occuparet et internos externosque regeret sensus. Altera, irae particeps ac fortitudinis (θυμοειδής), in corde domicilium haberet; tertia denique, quae cupiditatibus praeëst (ἐπιθυμητικὴ), eadem ac θρεπτικὴ ARISTOTELIS, in jecore posita esset. (1) Quae de hepate docuit scholae Peripateticae auctor, quod fontem venarum dixit, unde succus, quo corpus alatur, in omnes dividitur partes, eadem servavit GALENUS. Antiqua illa πνεῦματος doctrina, quam omnes fere amplexati erant, qui ante GALENUM vixerant, physiologi, Pergameno quoque ita arrisit, ut vitam statueret animalium ex eo manifesto pendere. ERASISTRATUS sinistrum cordis ventriculum spiritu esse plenum dixerat vitali, qui per arterias in omne diffunditur corpus: eandem GALENUS professus est sententiam. Utque in omnibus illis, quae commemoravimus, veterum amplexabatur doctrinas, ita in cerebri explicandis nervorumque actionibus scholae Alexandrinae vestigiis institisse videtur. Quae si teneamus, sique summam illam attendamus, quam animo tribuit dignitatem, ut corpus ejusdem gratia compositum esse diceret, nihil profecto miramur, singulis ipsum animi partibus propriam dedisse sedem, atque tria illa organa, hepar venarum prin-

---

(1) GAL. *de dogm. Hipp. et Plat.* L. VI. C. 8. Lib., cui titulus, *quod animi mores corporis temper. sequuntur.* C. 2. et 3. *de meth. med.* L. IX. C. 10.

cipium, cor arteriarum radicem, cerebrum denique nervorum centrum et originem, praecipua habuisse totius corporis viscera, functionum naturalium, vitalium, animalium principia, quae reliquas omnes partes quasi habeant ministras, harumque generationi et incremento, vigori actionumque integritati praesint.

Ut autem in variis explicandis corporis functionibus plurimum a veteribus mutuatus est GALENUS, ita quoque in perscrutandis causis omnium finalibus, multum a PLATONE, ab ARISTOTELE et Stoïcis accepit. Horum vero labores, qua erat mira ingenii subtilitate, ita auxit, emendavit et perfecit GALENUS, ut teleologica illa, quam cuncta ejus opera spirant, doctrina magnam omni tempore habuerit admirationem, cujus ne seriora quidem secula memoriam unquam delebunt.

GALENUS igitur, ut paucis rem absolvam, eximiis praeditus ingenii dotibus, liberali gavisus institutione, omnem omnium temporum et philosophiam et medicinam rite edoctus, accuratiori anatomes cognitione adjutus, nec neglecto pulcerrimo illo, quod ARISTOTELES primus adhibuerat, biologiae studio, ab omni fere praejudicata sectarum opinione liber, unico veritatis et observandi amore ductus, ex sparsis illis et disjectis veterum dogmatibus unum effecit et integrum physiologiae systema, quod magnum ubique testatur, subtile ac dialecticum auctoris ingenium. Quodque PARADISIUS noster de omnibus contendit philosophis et

medicis, nullam unquam sectam totum verum vidisse, at nullam fuisse, quae non aliquam veri partem vel felicius attigerit, vel subtilius persecuta sit: (1) idem de GALENO affirmare physiologo haud dubitamus, quippe cujus doctrina falsis quidem multis redundabat ingenii commentis, nec tamen pauca continebat praeclara, quae hodieque vera assumimus. Neque dubitandum, quin si proximi GALENI successores in eadem processerant, quam ille indicaverat, via, brevi magnos fecissent in naturae humanae scientia progressus. At non ea est rerum humanarum felicitas, ut placide semper ac brevissima via ad summam perveniant perfectionem. Corruunt hominum systemata et opiniones et semet invicem continuo repellunt. Ut reliquae omnes medicinae partes, ita physiologia quoque multas magnasque post GALENUM subiit mutationes, aliarum scientiarum secuta fortunam, nec ingenii tantum partus est, sed et temporis filia dicenda!

(1) NIC. PARADISII. *Opusc. Acad.* p. 97.

THESES.

I.

Quemadmodum HIPPOCRATES practicae, ita ARISTOTELES theoreticae medicinae parens dicendus est.

II.

Magna fuit ARISTOTELIS et GALENI ingenii similitudo.

III.

Veterum studium Medicinae cultoribus, ne dicam necessarium, utile ac valde fructuosum est.

IV.

Causa proxima famis in systemate nerveo quaerenda est.

V.

Secretio fit in ultimis systematis glandularum excretorii finibus.

VI.

Menstrua feminarum evacuatio fit per veram dynamicam exhalationem.

VII.

Symptomata activa necessarii sunt morbi primarii effectus.

VIII.

Primarii sanguinis morbi negari nequeunt.

IX.

Febris non morbus est, sed morbi symptoma.

X.

Eadem est proxima tam verae, quam spuriae inflammationis causa, vitae scilicet in systemate capillari augmentum.

XI.

Catarrhus auctam indicat systematis mucosi vitam.

XII.

Catarrhus et rheumatismus, si naturam spectes, morbi sunt valde affines.

XIII.

Omnia medicamenta (iis tantum exceptis, quorum actio mechanica est,) vel augenda, vel imminuenda partium, systematum aut integri corporis vita, sanitatem restituunt.

XIV.

In fungo medullari nunquam, in carcinomate raro operatio instituenda est.

XV.

Recte HIPPOCRATES, *Aphor.* 38. Sect. VI: » Quibus cancri occulti oriuntur, iis medicinam non adhibere, praestat: quibus namque adhibetur, ii cito pereunt; quibus vero non adhibetur, ii diu persistunt."

E R R A T A.

Pag.	8, lin.	3,	autem,	*lege*	autem
»	22, »	23,	paussima	»	paucissima
»	69, »	17,	quo-	»	quo
»	74, »	20 et 21,	utititatem	»	utilitatem
»	77, »	5,	ejusqui	»	ejusque
»	92, »	3,	mares	»	marem
»	95, not.	1,	(4)	»	(1)
»	97, lin.	3,	pertinet	»	pertinent
»	112, »	20,	diminuto	»	diminuta
»	119, not.	1,	*Morem.*	»	*Memor.*
»	140, lin.	10,	egregro	»	egregio
»	146, »	26,	functionem	»	functionum
»	150, »	5,	nutritioni	»	nutritione
»	157, »	11,	inservienti	»	inserviente
»	159, »	13,	spectat orificium,	»	spectat, orificium
»	160, »	8,	ambeunt	»	ambiunt
»	164, »	26,	tufficiunt	»	sufficiunt
»	», »	26 et 27,	raisonem	»	rationem

Ceteris ignoscat Lector Benevolus.

AAN MIJNEN KLEINZOON

GOZEWIJN JAN LONCQ, C. J. Zn.,

BIJ ZIJNE BEVORDERING

TOT

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE.

Dat tot uwe eer eens and'ren loflied rijze,
't Welk ge, om ervarenheid of vlijt, verdienen mogt;
Mij, aan uw vak zoo vreemd, mij afgeleefden grijze,
(Drie vierde eener eeuw duurt reeds mijn aardsche togt)
Mij dacht, 't ware ongepast, dat ik dien loftoon zocht,
En zelfs wanvoeglijkheid te stemmen op die wijze
Voor U, door band des bloeds, zoo naauw aan mij verknocht.
Neen, o neen! 'k zing and're toonen,
Zoon van d' oudsten mijner Zoonen!
Dan om U het hoofd te kroonen.
Nu, bij uw' bevordering:
Die van dank, van raad en wenschen zijn het die ik kunstloos zing.
Ja! de Algoedheid, wie ik smeke, dat Ze U in haar gunst behoê,
Breng ik, met den meesten eerbied, mijne dankbre hulde toe,
Dat Zij Jong'ling! vreugd mijns levens!
En mijn naamgenoot ook tevens,

Wat ook aan mijn' hope ontzonk,
U, bij 't aanzijn op deez' aarde,
Veel gevoel voor menschenwaarde,
Zooveel lust en zooveel aanleg tot de wetenschappen schonk.
Blijdschap gaf 't mij ook aan 't harte, toen ge in deze loopbaan tradt,
Welk' toch is de meerder ed'le, die meer nut in zich bevat?
'k Zag, met onbegrensd genoegen,
Uw verdienstlijk letterzwoegen,
U al vroeg, ten loon des arbeids, in uw' nog zoo blonde vlecht,
Reeds een tweetal gouden loov'ren door Minerva's hand gehecht.
Nimmer strekke U die vereering toch tot voedsel van den trots,
Blijf steeds ned'rig in uw werkkring, slechts een weldoende engel Gods.
Ja! als 't brekend oog eens lijders tot U smachtend opwaarts dringt,
Zie 't in U dan eene Godheid, die den dood zijn prooi ontwringt.
Pluk de vruchten van de lessen, die de wijsheid aan U gaf,
Wees den menschen tot een zegen van hun wieg tot aan hun graf.
En zoo dikwerf gij een lijder aan den klaauw des doods ontrukt,
Breng dan offers den Algoeden, door wien gij die zege plukt.
Volg mijn raad na mijn verscheiden, dat veelligt niet ver meer is,
En wijd dan eens dankbre tranen aan mijn' nagedachtenis.

G. J. LONCQ.